

Universidade do Minho

Escola de Economia e Gestão

Miguel de Freitas Gonçalves

Redes Institucionais de Conhecimento:

Estudo de uma Rede na Indústria Têxtil e do Vestuário

Dissertação de Mestrado em Contabilidade e Administração

Trabalho efectuado sob a orientação do

Professor Doutor Vasco Eiriz

Maio de 2006

DECLARAÇÃO

Nome: MIGUEL DE FREITAS GONÇALVES

Endereço Electrónico: miguelfgoncalves@mail.telepac.pt

Título da Dissertação de Mestrado:

Redes Institucionais de Conhecimento – Estudo de uma Rede na Indústria Têxtil e do Vestuário

Orientador:

Professor Doutor Vasco Eiriz

Ano de Conclusão: 2006

Designação do Mestrado:

Contabilidade e Administração

DE ACORDO COM A LEGISLAÇÃO EM VIGOR, NÃO É PERMITIDA A REPRODUÇÃO DE QUALQUER PARTE DESTA DISSERTAÇÃO.

Universidade do Minho, 2006/05/12

Assinatura: _____

AGRADECIMENTOS

Quando comecei a esboçar a dissertação que hoje apresento perante todos vós, a única certeza que tinha era a vontade intrínseca e inabalável de poder contribuir para o estudo da questão da gestão estratégica do conhecimento e tecnologias no contexto dos centros tecnológicos em Portugal.

O que fazer, como o fazer, qual o tipo de abordagem a seguir, eram um emaranhado de ideias e pontas soltas na minha cabeça, que só a calma, a ponderação, as muitas horas de estudo e reflexão e o apoio que recebi ao longo do tempo, que este estudo demorou a concretizar, conseguiram transformar num todo com sentido e objectivos específicos.

Sendo um paradigma vasto, complexo e com várias e igualmente aliciantes vias de abordagem, o primeiro desafio foi delimitar o objecto de estudo. Depois de várias hipóteses consideradas, a opção recaiu sobre as Redes Institucionais de Conhecimento – Estudo de uma Rede na Indústria Têxtil e do Vestuário, sabendo à partida que este estudo só seria concretizável com o apoio e disponibilidade dos vários parceiros a envolver.

Sendo certo que, quando o Homem sonha, a Obra nasce, investi grande parte da minha energia pessoal e das minhas convicções académicas, a envolver no sonho todos aqueles que directa ou indirectamente teriam um papel importante e insubstituível na materialização do sonho, agora feito projecto.

Correndo o risco de pecar por omissão, porque a memória por vezes nos traiçoa a emoção do agradecimento, não posso, nem quero deixar de expressar a minha profunda gratidão a todos os que contribuíram para que este projecto se concretizasse.

Desde logo à minha família, verdadeiro esteio da minha estabilidade emocional. Aos meus Pais, Irmão, Sogros, Mulher e Filho, que com a generosidade do seu silêncio e suportando nas minhas longas e constantes ausências físicas, me deram o ânimo e a força para nunca desistir.

Obviamente, um enorme agradecimento ao meu Orientador Prof. Doutor Vasco Eiriz, pois sem as suas sábias e oportunas avaliações, orientações e recomendações, provavelmente este estudo ainda não estaria completo.

Ao Dr. Jorge Simões, companheiro e amigo, nas longas viagens realizadas.

A todas as instituições participantes nas entrevistas, sem as quais este trabalho seria impossível de concretizar, salientando a sua disponibilidade e apoio, nomeadamente ao CITEVE, ATP, CENESTAP, Universidade da Beira Interior, Universidade do Minho, RECET, CITEX E CIVEC

À Directora do Centro de Formação Profissional de Tomar, Dra. Lucília Vieira, pela compreensão e apoio a este projecto.

À minha colega de trabalho, Clarisse Barrisco, pela paciência em ouvir os meus desabafos, e pela sua sempre disponibilidade em ajudar nas pequenas coisas.

À Dra. Graça Costa pelo incentivo e apoio manifestado, e acima de tudo, pelas palavras nobres e ilustres, as quais deram ânimo e força para ultrapassar as dificuldades que com me deparei.

À Dra. Rosa Farinha pela ajuda e apoio prestado, pela sua compreensão e disponibilidade manifestada ao longo desta árdua caminhada.

À Dra. Paula Marina, à Dra. Vanda Coelho e ao Dr. Pedro Marques também pela sua disponibilidade manifestada.

Cumpriu-se o sonho.

Bem hajam.

.

Miguel de Freitas Gonçalves

Tomar, Maio de 2006

RESUMO

O conhecimento constitui uma fonte de vantagem competitiva no actual ambiente turbulento dos negócios. Gerir o conhecimento é uma tarefa complexa, difícil e exigente. A gestão do conhecimento é assumida como uma parte integrante e fundamental da estratégia que envolve quatro actividades – codificação, criação, transferência e armazenamento – e seis características: subjectividade, transferência, sedimentação, auto-valorização, perecibilidade e espontaneidade. A coordenação destas variáveis potencia a excelência organizacional. A gestão eficaz do conhecimento permite diferenciar, inovar e criar vantagem competitiva. Esta constatação foi analisada através de um estudo empírico efectuado junto de oito actores institucionais da indústria têxtil e do vestuário portuguesa. Com o objectivo de observar as características identificadas e compreender de que forma os oito actores estudados codificam, criam, transferem e armazenam conhecimento, foram estudadas as relações diádicas existentes entre o Centro Tecnológico da Indústria Têxtil e do Vestuário (CITEVE) e cada um dos restantes sete actores estudados, bem como a respectiva rede institucional, delimitada por estes actores em torno do CITEVE. No total, foram realizadas 19 entrevistas. O estudo mostra que as relações diádicas e a cooperação em rede são importantes para obter valor acrescentado na criação e na transferência do conhecimento. A concentração é reforçada pela proximidade física e/ou institucional entre actores e pela criação de centros de conhecimento como, por exemplo, a escola tecnológica do têxtil. Através deste esforço, a rede estudada procura concentrar saberes complementares e multidisciplinares no sentido de promover conhecimento tácito e explícito, e contribuir para desenvolver a inovação na indústria têxtil e do vestuário portuguesa.

Termos chave: gestão do conhecimento, relações diádicas, redes, indústria têxtil e do vestuário.

ABSTRACT

Knowledge is a source of competitive advantage in the nowadays turbulent environment. Managing knowledge is a complex, difficult, and demanding task. Knowledge management, as a crucial element of strategy, comprises four activities – codification, creation, transference, and storage – and six characteristics: subjectivity, transferability, sedimentation, auto-valuation, perishability, and spontaneity. Managing these variables develops differentiation, innovation, and competitive advantage. This was analysed through an empirical study with eight institutional actors from the Portuguese textile and apparel industry. Aiming to study the mentioned characteristics and to understand how the eight actors codify, create, transfer, and storage their knowledge, it were studied the dyadic relationships between Centro Tecnológico da Indústria Têxtil e do Vestuário (CITEVE) and each of the other seven actors, as well as the institutional network having CITEVE as the focal actor and comprising the remaining seven actors. It were carried out 19 interviews. The study shows that dyadic relationships and network cooperation are important to add value in the processes of knowledge creation and transference. This conclusion is supported by the physical and/or institutional proximity between actors and on the launch of knowledge centres such as a school of textile technology. Through this effort, the studied network aims to focus on complementary and multidisciplinary know-how, and to promote tacit and explicit knowledge, as well as to develop innovation in the Portuguese textile and apparel industry.

Key-words: knowledge management, dyadic relationships, networks, textile and apparel industry.

RÉSUMÉ

La connaissance constitue une source d'avantage compétitif dans l'actuel environnement turbulent des affaires. Faire la gestion de la connaissance est une fonction complexe, difficile et très exigeante. La gestion de la connaissance est assumée comme une partie intégrante et fondamentale de la stratégie, qui concerne quatre activités – la codification, la création, le transfèrement et le magasinage – et six caractéristiques : la subjectivité, le transfèrement, la sédimentation, l'auto valorisation, le déperissement et la spontanéité. La coordination de ces variables développe l'excellence organisationnelle. La gestion efficace de la connaissance permet de distinguer, d'innover et de créer l'avantage compétitif. Cette constatation a été analysée à travers une étude empirique effectuée à huit acteurs institutionnels de l'industrie textile et de vêtement portugaise. Ayant l'objectif d'observer les caractéristiques identifiées et de comprendre la façon dont les huit acteurs étudiés codifient, créent, transfèrent et magasinent la connaissance, ont été étudiées les relations dyadiques existantes entre le Centre Technologique de l' Industrie Textile et de Vêtement (CITEVE) et chacun des autres sept acteurs étudiés, aussi bien que le respectif réseau institutionnel, délimité par ces acteurs autour du CITEVE. Dix-neuf entrevues ont été réalisées. L'étude nous fait voir que les relations dyadiques et la coopération en réseau sont pertinentes pour obtenir valeur accroit dans la création et transfèrement de la connaissance. La concentration est renforcée par la proximité physique et/ou institutionnelle entre acteurs et par la création de centres de connaissance, tels que l'École Technologique du Textile. C'est par cet effort que le réseau étudié cherche à concentrer des savoirs complémentaires et multidisciplinaires, au sens de promouvoir la connaissance tacite et explicite, et encore contribuer au développement de l'innovation dans l'industrie textile et du vêtement portugaise.

Mots-clés: gestion de la connaissance, relations dyadiques, réseaux, industrie textile et du vêtement.

INDICE

AGRADECIMENTOS	iii
RESUMO	v
ABSTRACT	vi
RÉSUMÉ	vii
LISTA DE FIGURAS	xi
LISTA DE TABELAS	xiv
LISTA DE ABREVIATURAS	xv
INTRODUÇÃO	1
1. Introdução	1
1.1 Apresentação e justificação do tema	1
1.2 Objectivos de investigação	4
1.3 Metodologia de investigação	6
1.4 Estrutura da dissertação	7
II. REVISÃO DA LITERATURA	9
2. Gestão do conhecimento	9
2.1 Introdução	9
2.2 Plano histórico	9
2.3 Criação do conhecimento, dados e informação	13
2.4 Dimensões do conhecimento e os diferentes tipos de conhecimento	18
2.5 Processo SECI e a espiral do conhecimento	21
2.6 Síntese e conclusão	25
3. Redes organizacionais	29
3.1 Introdução	29
3.2 Interacção e as diferentes formas de cooperação	29
3.3 Redes e conceitos associados	35
3.4 Tipos de conhecimento nas redes	43
3.5 Síntese e conclusão	46
4. Transferência do conhecimento e tecnologias	48
4.1 Introdução	48
4.2 Características do conhecimento	49
4.3 Transferência do conhecimento	59
4.4 Tecnologias de informação na gestão do conhecimento	67
4.5 Síntese e conclusão	71
III. CENTROS TECNOLÓGICOS EM PORTUGAL	73
5. Os Centros Tecnológicos em Portugal	73
5.1 Introdução	73
5.2 Centros Tecnológicos em Portugal	74
5.3 Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica	75
5.4 Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro	77
5.5 Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos	81
5.6 Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais	86
5.7 Centro Tecnológico do Calçado	89
5.8 Centro Tecnológico da Cortiça	92
5.9 Centro Tecnológico das Indústrias do Couro	93
5.10 Síntese e conclusão	98

IV. METODOLOGIA	100
6. Metodologia de investigação	100
6.1 Introdução	100
6.2 Objectivos e âmbito da investigação	100
6.3 Metodologia adoptada	109
6.4 Síntese e conclusão	117
V. ESTUDO EMPÍRICO	119
7. Actores numa rede de conhecimento na indústria têxtil e do vestuário	119
7.1 Introdução	119
7.2 Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal	119
7.3 Associação dos Centros Tecnológicos de Portugal	132
7.4 Associação Têxtil e de Vestuário de Portugal	134
7.5 Centro de Estudos Têxteis Aplicados	135
7.6 Centro de Formação Profissional do Têxtil e do Vestuário	138
7.7 Centro de Formação Profissional da Indústria de Vestuário e Confecção	139
7.8 Universidade do Minho	140
7.9 Universidade da Beira Interior	142
7.10 Síntese e conclusão	144
8. Análise e discussão de dados organizacionais	145
8.1 Introdução	145
8.2 Subjectividade dos actores	145
8.3 Transferência e sedimentação na RECET	148
8.4 Transferência e sedimentação na ATP	150
8.5 Transferência e sedimentação no CENESTAP	152
8.6 Transferência e sedimentação no CITEX	153
8.7 Transferência e sedimentação no CIVEC	155
8.8 Transferência e a sedimentação no CITEVE	157
8.9 Transferência e sedimentação na Universidade da Beira Interior	160
8.10 Transferência e sedimentação na Universidade do Minho	162
8.11 Percipibilidade e espontaneidade do conhecimento	164
8.12 Síntese e conclusão	172
9. Análise e discussão de dados relacionais	174
9.1 Introdução	174
9.2 Relação diádica CITEVE - RECET	174
9.3 Relação diádica CITEVE - ATP	177
9.4 Relação diádica CITEVE - CENESTAP	179
9.5 Relação diádica CITEVE - CITEX	181
9.6 Relação diádica CITEVE - CIVEC	182
9.7 Relação diádica CITEVE - Universidade da Beira Interior	184
9.8 Relação diádica CITEVE - Universidade do Minho	186
9.9 Rede institucional de cooperação	188
9.10 Síntese e conclusão	192
VI. CONCLUSÃO	194
10. Conclusão	194
10.1 Síntese dos principais resultados	194
10.2 Principais conclusões	200
10.3 Contribuições e implicações	203
10.4 Limitações e sugestões para estudos futuros	204

10.5 Considerações finais	205
Apêndice I Contacto com as organizações	207
Apêndice II Guião de entrevista	209
Bibliografia.....	213

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Vagas da mudança	11
Figura 2 - Dos dados à informação, segundo a visão de Davenport e Prusak.....	14
Figura 3 - Da informação ao conhecimento	16
Figura 4 - Criação do conhecimento.....	17
Figura 5 – Dimensões para a criação do conhecimento	19
Figura 6 – Tipos de conhecimento e seus factores de distinção.....	20
Figura 7 - Quatro modos de conversão na criação do conhecimento (processo SECI)..	21
Figura 8 – Espiral do conhecimento	23
Figura 9 – Espiral da criação do conhecimento organizacional	24
Figura 10 - Transformação dos dados ao conhecimento	26
Figura 11 - Modelo para a cooperação	31
Figura 12 – Origem das forças que impulsionam a cooperação.....	32
Figura 13 - Confiança.....	33
Figura 14 - Acto reflexo	36
Figura 15 - Modelo de rede	38
Figura 16 - Plano de análise dos efeitos desenvolvidos no relacionamento organizacional.....	41
Figura 17 - Conceito com importância global	43
Figura 18 - Quatro tipos de conhecimento nas redes	44
Figura 19 - Tipos de redes	45
Figura 20 - Características do conhecimento	50
Figura 21 - Estrutura da gestão do conhecimento e seus componentes	60
Figura 22 - Ciclo da gestão do conhecimento	61
Figura 23 - Modelo conceptual relativo à transferência do conhecimento.....	63
Figura 24 - Quatro preocupações de equilíbrio conducente ao suporte da actividade da gestão do conhecimento nas tecnologias de informação	68
Figura 25 - Serviços prestados pelo CATIM.....	76
Figura 26 - Organismos autónomos do CTCV	78
Figura 27 - Organismos/departamentos dependentes da estrutura hierárquica do CTCV	79
Figura 28 - Áreas tecnológicas de intervenção do CENTIMFE.....	82
Figura 29 - Serviços disponíveis na área de desenvolvimento tecnológico no CENTIMFE	82
Figura 30 - Áreas de intervenção da qualidade NO CENTIMBE	83
Figura 31 - Serviços prestados pelo CENTIMFE na área da vigilância tecnológica	84
Figura 32 - Áreas de actuação e assistência técnica nas tecnologias de informação no CENTIMFE	84
Figura 33 - Áreas de actuação na área tecnológica de inovação e prospectiva no CENTIMFE	85
Figura 34 - Unidades pertencentes ao departamento de formação no CEVALOR.....	87
Figura 35 - Áreas subordinadas ao departamento técnico no CEVALOR.....	88
Figura 36 - Actividades desenvolvidas pelo CTC	90
Figura 37 - Áreas de intervenção do CTCOR	93
Figura 38 - Divisão funcional por áreas do CTIC	94
Figura 39 - Divisão funcional por áreas e funções/departamentos do CTIC.....	95

Figura 40 - Serviços prestados pelo CTIC	97
Figura 41 - Razões que motivaram a escolha do CITEVE.....	102
Figura 42 - Pergunta de partida e os objectivos específicos.....	105
Figura 43 - Atomização dos objectivos específicos relativos à subjectividade.....	106
Figura 44 - Atomização dos objectivos específicos relativos à transferência e à sedimentação	106
Figura 45 - Atomização dos objectivos específicos relativos à Auto-valorização	107
Figura 46 - Atomização dos objectivos específicos relativos à percibibilidade	107
Figura 47 - Atomização dos objectivos específicos relativos à espontaneidade	107
Figura 48 - Organizações que compõem a rede institucional CITEVE	108
Figura 49 - Passos dados antes das entrevistas.....	113
Figura 50 - Passos dados durante as entrevistas.....	116
Figura 51 - Áreas de intervenção do CITEVE	120
Figura 52 - Áreas de vocação do CITEVE	120
Figura 53 - Áreas horizontais do CITEVE	121
Figura 54 - Unidades pertencentes à área de consultoria do CITEVE	122
Figura 55 - Unidades pertencentes à área da inovação do CITEVE	126
Figura 56 - Unidades pertencentes à área da laboratorial do CITEVE	128
Figura 57 - Unidades pertencentes à área dos recursos humanos do CITEVE	130
Figura 58 - Centros tecnológicos que compõem a RECET.....	132
Figura 59 - Missão e objectivos da RECET	133
Figura 60 - Objectivos da ATP.....	134
Figura 61 - Missão do CENESTAP.....	135
Figura 62 - Objectivos do Portugal Têxtil do CENESTAP.....	136
Figura 63 - A missão do jornal têxtil do CENESTAP.....	137
Figura 64 - Missão do observatório têxtil do CENESTAP	137
Figura 65 - Missão e objectivo do CITEX	138
Figura 66 - Áreas e modalidades de formação no CITEX	139
Figura 67 - Objectivos do CIVEC	140
Figura 68 - Modalidades de formação no CIVEC.....	140
Figura 69 - Objectivos da Universidade do Minho	141
Figura 70 - Organização da Universidade do Minho por Escola/Instituto.....	142
Figura 71 - Unidades científico - pedagógicas e seus departamentos na UBI	143
Figura 72 - Centros vocacionados para a prestação de serviços na UBI.....	144
Figura 73 - Características do conhecimento em cada um dos actores estudados	146
Figura 74 - Criação e transferência do conhecimento na RECET.....	149
Figura 75 - Criação e transferência do conhecimento na ATP.....	151
Figura 76 - Criação e transferência do conhecimento no CENESTAP.....	152
Figura 77 - Criação e transferência do conhecimento no CITEX	154
Figura 78 - Criação e transferência do conhecimento no CIVEC	156
Figura 79 - Criação e transferência do conhecimento no CITEVE.....	158
Figura 80 - Criação e transferência do conhecimento na Universidade da Beira Interior	161
Figura 81 - Criação e transferência do conhecimento na Universidade do Minho	163
Figura 82 – Espontaneidade e percibibilidade na RECET.....	165
Figura 83 - Espontaneidade e percibibilidade na ATP	166
Figura 84 - Espontaneidade e percibibilidade no CENESTAP	167
Figura 85 - Espontaneidade e percibibilidade no CITEX.....	168

Figura 86 - Espontaneidade e perecibilidade no CIVEC	169
Figura 87 - Espontaneidade e perecibilidade no CITEVE	170
Figura 88 - Espontaneidade e perecibilidade na Universidade da Beira Interior	171
Figura 89 - Espontaneidade e perecibilidade na Universidade do Minho	172
Figura 90 - Visão do chapéu-de-chuva da RECET	175
Figura 91 - Razões para o CITEVE e RECET cooperarem	176
Figura 92 - Razões para o CITEVE e ATP cooperarem	178
Figura 93 - Razões para o CITEVE e CENESTAP cooperarem	180
Figura 94 - Relação de cooperação entre CITEVE e CITEX	182
Figura 95 - Razões para o CITEVE e CIVEC cooperarem	183
Figura 96 - Razões para o CITEVE e UBI cooperarem	185
Figura 97 - Razões para o CITEVE e UM cooperarem	187
Figura 98 - Rede institucional de conhecimento na indústria têxtil e do vestuário portuguesa	188
Figura 99 - Proximidade na rede	189
Figura 100 - Características que distinguem as díades estudadas	197
Figura 101 - Rede institucional de conhecimento final e pontos comuns das díades ..	199
Figura 102 - Quatro actividades do conhecimento interligadas com as características do conhecimento	201

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Diferença quantitativa entre dados, informação e conhecimento	18
Tabela 2 - Qualidade do conhecimento tácito e explícito nos diferentes modos de conversão.....	25
Tabela 3 - Formas de cooperação	35
Tabela 4 - Motivos de escolha das organizações envolvidas neste estudo.....	103
Tabela 5 - Seis fontes de evidência: forças e fraquezas	111
Tabela 6 - Entrevistas realizadas na primeira fase	114
Tabela 7 - Entrevistas realizadas na segunda fase	115
Tabela 8 - Formas de combate da subjectividade nos diferentes actores estudados	147

LISTA DE ABREVIATURAS

AFTEBI - Associação para a Formação Tecnológica da Beira Interior
ANIVEC - Associação Nacional das Indústrias de Vestuário e de Confeção
APIV - Associação Portuguesa dos Industriais do Vestuário
ATP – Associação Têxtil e do Vestuário de Portugal
CATIM – Centro de Apoio Tecnológico à indústria Metalomecânica
CENESTAP - Centro de Estudos Têxteis Aplicados
CENTIMFE - Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos
CEVALOR - Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais
CITEVE - Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal
CITEX – Centro de Formação Profissional da Indústria Têxtil
CIVC - Centro de Formação Profissional da Indústria de Vestuário e Confeção
CRC – Centro de Recursos e Conhecimento
CTC - Centro Tecnológico do Calçado
CTCOR - Centro Tecnológico da Cortiça
CTCV - Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro
CTIC - Centro Tecnológico da Indústria de Couro
CTIMM - Centro Tecnológico da Indústria de Madeira e Mobiliário
GAPI – Gabinete de Apoio à Propriedade Industrial
IEFP - Instituto do Emprego e Formação Profissional
ITV - Indústria Têxtil e do Vestuário
RECET - Associação dos Centros Tecnológicos de Portugal
UBI - Universidade da Beira Interior
UM - Universidade do Minho

INTRODUÇÃO

1. Introdução

Usar o conhecimento na criação de vantagens competitivas marca e diferencia a organização. Vários são os autores que assumem que a gestão do conhecimento é um factor relevante na estratégia da empresa. Drucker (2005, pág. 29) salienta que “o conhecimento, na qualidade de energia de uma sociedade moderna, existe como um todo na aplicação e quando é posto a funcionar”. Inicialmente as sociedades iam buscar a sua energia a força humana, animal, ao sol, ao vento e à água. Mais tarde todas as sociedades começaram a ir buscar a sua energia ao carvão, ao gás e ao petróleo. Presentemente, a volatilidade dos mercados, as constantes e sucessivas mudanças das tecnologias, obriga a uma aceleração, adaptação e inovação das organizações. A sobrevivência das organizações passa, cada vez mais, pela codificação, criação e transferência do conhecimento.

É neste cenário que a realização da presente dissertação, irá clarificar a importância que o conhecimento tem na vida diária das organizações.

Assim, este capítulo tem como objectivo apresentar e justificar o tema da dissertação, definir os objectivos e a metodologia da investigação e identificar a forma estrutural do presente trabalho de investigação.

1.1 Apresentação e justificação do tema

Com a globalização, o mercado mundial tornou-se cada vez mais competitivo, mais volátil e mais instável. Toda esta volatilidade gerou um esforço na procura de novas ideias, novas soluções e novas práticas. A necessidade de gerir de forma cada vez mais eficiente as organizações, aplicando novas metodologias, novas técnicas e novas abordagens, no intuito de sustentar uma cuidada adaptação, com o objectivo de vencer continuamente a volatilidade dos mercados, torna-se um processo de excelência. Este ambiente, caracterizado por uma acentuada mutabilidade, obrigou as organizações a diferenciarem-se, a inovar e a gerir estrategicamente os seus recursos de uma forma optimizada, com vista ao alcance dos seus objectivos. O conhecimento pode contribuir como um factor distintivo e diferenciador na estratégia da empresa. Neste sentido

Kluge, Stein e Licht (2002, pág. 10) salientam que “uma vez que os intangíveis – que se baseiam sobretudo no conhecimento – constituem um factor de cada vez maior importância na diferenciação da empresa, a compreensão do conhecimento e a capacidade para o gerir são aspectos fundamentais na aferição da posição da empresa e na realidade das previsões, que vão permitir que ela continue a crescer e a competir e se torne mais rentável”.

Existem organizações que, através de habilidades estratégicas, conseguem alcançar níveis mais altos de eficiência técnica e atingir desempenhos superiores nos negócios. Muitas das vezes, altos patamares são atingidos, porque houve a preocupação de partilhar a informação, a qual originou conhecimento.

Na verdade, existe uma preocupação, cada vez mais acentuada, na gestão do conhecimento. A reforçar esta preocupação, Wilson (2002) realizou uma pesquisa no que diz respeito à evolução da importância da gestão do conhecimento. De 1981 a 2002 realizou uma pesquisa sobre o termo gestão do conhecimento. O resultado da pesquisa revela que o número de artigos publicados sobre gestão do conhecimento teve um conhecimento exponencial no período analisado. Este termo alcançou nos últimos anos um interesse significativo no mercado mundial.

Em suma, o conhecimento está a suscitar, de forma acentuada, uma utilidade expressiva, uma vez que existe uma clara percepção de que este intangível é a “alma” e a alavanca das organizações. É a força que poderá permitir e influenciar o crescimento, a produtividade, a diferenciação e a competitividade das entidades. Neste sentido, salienta Stewart (1999, pág. 34) “o conhecimento passou a ser a fonte económica preeminente – mais importante do que a matéria-prima; muitas vezes mais importante do que o dinheiro”.

Esta realidade é destacada, uma vez mais, nas conclusões do Conselho Europeu de Bruxelas (2005) quando realçam que “a Europa deve renovar as bases da sua competitividade, aumentar o seu potencial de crescimento, bem como a sua produtividade, e reforçar a coesão social, apostando sobretudo no conhecimento, na inovação e na valorização do capital humano”.

Dada a crescente importância deste activo e constatadas algumas deficiências, nomeadamente, a edição de escassos artigos científicos e literatura portuguesa, no que

concerne à investigação nesta área, foi decidido realizar a presente dissertação, no âmbito do Mestrado em Contabilidade e Administração.

A ideia base deste trabalho foi o de perceber, aprofundar e contribuir para a gestão do conhecimento. Assim o título proposto é denominado por: “Redes Institucionais de Conhecimento – Estudo de uma Rede na Indústria Têxtil e do Vestuário”.

Desde já surge uma questão: porquê redes institucionais de conhecimento? A rede é uma forma de cooperação. Cooperar em rede, possivelmente, fomenta a criação e a transferência do conhecimento. Para cooperar torna-se necessário existir um relacionamento. Håkanson e Ford (2002, pág. 133) salientam que “não é um mundo de individualismo e de transacções isoladas entre organizações”. Muito pelo contrário. As redes são uma fonte de conhecimento. Guimarães, Gramkow e Filipon (2003, pág. 245) afirmam que “o estabelecimento de uma rede externa entre organizações permite partilhar conhecimento e agregar valor às organizações”. Portanto, cooperar, no mundo competitivo em que estamos, acaba sempre por ser importante. A este respeito dizia um entrevistado: “digamos que a cooperação acaba por ser mais positiva do que a não cooperação. Digamos que imperfeição do mercado acaba por ser melhor do que a perfeição da concorrência perfeita, portanto mais resultados às empresas. Isto aplica-se tanto no mundo privado como nas instituições públicas. Nós temos de cooperar, porque da cooperação, obviamente acaba por resultar conjunção de sinergias entre as várias entidades e o resultado final acaba sempre por ser maior do que a soma individual das partes”.

Porquê na indústria têxtil e do vestuário? É um sector com grande relevância na estrutura económica de Portugal. Além de relevante, este sector prima pela criatividade e pela inovação. A participação dos têxteis-lar portugueses na feira Heimtextil de 2005 saldou-se, segundo os próprios expositores, de forma francamente positiva. Em particular, as empresas nacionais primaram não só pela criatividade, dos seus stands, mas também pelo apurado sentido estético, elevada qualidade e inovação técnica dos seus produtos”. Esta particularidade reflecte a importância do sector e da actividade. Assim, patenteada a relevância da indústria têxtil e do vestuário portuguesa, torna-se proeminente estudar e compreender de que forma é codificado, criado, partilhado, disseminado e gerado o conhecimento, numa rede institucionalizada. Por outro lado,

mais importante ainda, existem na indústria têxtil e do vestuário portuguesa um elevado número de actores institucionais que partilham uma preocupação pela competitividade do sector, factor que também contribuiu para a sua escolha para objecto de estudo nesta dissertação.

1.2 Objectivos de investigação

Como sabemos a incerteza dos mercados e a sistemática mudança dos processos tecnológicos, provocam alguma instabilidade nas organizações. A gestão do conhecimento é um recurso intangível, que as organizações devem preservar, valorizar, uma vez que é um recurso que pode fazer a diferença. Podemos afirmar que é um dos activos mais importante nas organizações. Presentemente, não basta ter bons edifícios, bons sistemas de informação capazes de processar um largo conjunto de informação. É necessário ser capaz de usar e gerir todo o potencial da organização, aproveitando as oportunidades de negócio que o mercado oferece. Eiriz e Simões (2006) afirmam que “o conhecimento pode ser entendido como um recurso necessário para a organização actuar com sucesso em ambientes competitivos que acentuam a importância de activos intangíveis”.

A existência da partilha e da troca do conhecimento entre colaboradores, entre instituições, nos diferentes sectores e nos diversos centros tecnológicos é uma realidade. Neste sentido, torna-se relevante estudar, no âmbito do Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal (CITEVE), e compreender a forma de como a rede institucional de conhecimento na indústria têxtil e do vestuário portuguesa cria, codifica, dissemina e gera o conhecimento.

No entanto, uma questão emerge, porquê o CITEVE? Em primeiro lugar deve-se ao facto de ser o único centro tecnológico afecto à indústria têxtil e do vestuário. E como já pudemos constatar na secção anterior, este sector tem grande relevância na estrutura económica de Portugal.

Por outro lado, a missão do CITEVE versa no fomento e na disseminação da inovação no sector têxtil e do vestuário. Além disso, este centro coopera com várias instituições, quer nacionais, quer internacionais.

Por último, a sua complexidade e a aposta em actividades de investigação e desenvolvimento, marca, desde já, uma preocupação neste activo intangível.

Neste âmbito, torna-se oportuno definir os objectivos específicos desta investigação. Cabe salientar que os objectivos específicos foram definidos à luz de seis características do conhecimento identificadas na literatura, a saber: subjectividade, transferência, sedimentação, auto-valorização, percibibilidade e espontaneidade.

No que diz respeito à subjectividade, os objectivos específicos direccionam-se essencialmente em reconhecer de que forma é distribuído o conhecimento e identificar o receptor do conhecimento. Para tal torna-se necessário saber da existência ou não de equipas multi – funcionais; quem realiza a comunicação; se é efectuada formalmente e/ou informalmente; e se é biunívoca.

Seque-se a transferência e a sedimentação. Neste âmbito, os objectivos específicos versam na forma de armazenamento e partilha do conhecimento; como flui o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. No sentido de alcançar estes objectivos, é indispensável reconhecer as diferentes formas de disseminação, tais como o uso das novas tecnologias de informação, participação em feiras, seminários, a existência ou não de cooperação com parceiros externos, a participação em projectos de investigação e desenvolvimento, a criação de uma comunidade que facilite, motive e partilhe o conhecimento, o estabelecimento de diálogos criativos, a utilização da técnica de benchmarking, entre outros.

No que concerne à auto – valorização, a finalidade desta característica consiste em identificar a(s) forma(s) de armazenamento, partilha e disseminação do conhecimento tácito e explícito, mas num contexto de redes de conhecimento. Nesta situação torna-se essencial identificar a existência, ou não, de uma comunidade que captura o conhecimento, vantagens em cooperar em rede e assimilar quem cria e transfere o conhecimento.

Por último, apresentam-se a percibibilidade e a espontaneidade, que têm como objectivo específico reconhecer a criação, ou não, de novo conhecimento e as formas adoptadas e/ou fomentadas para a sua geração.

No entanto, o capítulo 6 detalha e pormenoriza objectivamente os propósitos de cada uma das características do conhecimento.

1.3 Metodologia de investigação

A metodologia aplicada na presente investigação possui três fases fundamentais, as quais se complementam.

Assim numa primeira fase, o ponto central, dirigiu-se à recolha e selecção bibliográfica nacional e internacional, de “sites” disponíveis na internet, jornais, participação em seminários e com especial incidência em revistas especializadas. Toda a documentação recolhida foi devidamente seleccionada, com especial atenção ao tema em causa.

À medida que a recolha da informação se foi concretizando, sentiu-se a necessidade de constituir uma base de dados, cujo objectivo único se centrou na construção de uma bateria de informação, com acesso fácil e rápido e em permanente actualização. A edificação desta estrutura permitiu, no decurso da investigação, a obtenção de uma informação reflectida, minuciosa e indispensável, com vista a garantir uma orientação clara e sem desvios, viabilizando a redacção da dissertação.

Mais tarde, e após a revisão da literatura, surgiu a necessidade de realizar pesquisas exploratórias, as quais foram consumadas através de recolha de dados via internet e o estabelecimento de contactos informais com os entrevistados.

Concentrados os dados e estabelecidos os contactos, reuniram-se as condições para definir o centro tecnológico, a rede institucional de conhecimento e o método a aplicar.

Tratando de uma população restrita, entendeu-se desenvolver um estudo qualitativo - estudo de caso. Neste âmbito, foi delineado um guião de entrevista, no qual se encontra reflectida um conjunto de questões. Assim, procedeu-se à recolha de documentos, tais como brochuras, catálogos, desdobráveis, relatórios de actividades, entre outros e à aplicação da técnica da entrevista. Esta técnica, muito usada nas investigações tem como ponto forte a obtenção de experiências acumuladas, testemunhos e confissões dos entrevistados. É uma forma saudável de obter dados com alguma pormenorização e concomitantemente facilita a introdução ou retirada de potenciais questões. Optou-se pela aplicação da entrevista do tipo focalizada. Porquê focalizada? É uma entrevista cujo tempo de realização não excedeu os sessenta minutos, a qual permaneceu aberta/fechada, assumindo uma conversa normal. Esta técnica permitiu cruzar distintas opiniões, as quais deram lugar a uma análise qualitativa mais concisa e efectiva.

As entrevistas foram dirigidas, essencialmente, a quadros superiores. No seu decurso, foram gravadas e cronometradas, tendo-se procedido à sua integral transcrição.

A prática das entrevistas sucedeu em duas fases distintas. A primeira fase decorreu entre finais de Novembro de 2005 e inícios de Janeiro de 2006; a segunda fase foi concretizada entre Fevereiro de 2006 e Março de 2006. Porquê duas etapas? A primeira etapa consubstanciou-se com a aquisição de um conjunto de dados, com fins exploratórios. O segundo estágio das entrevistas teve como principal objectivo materializar aspectos não adquiridos no decorrer dos primeiros resultados, procurando extrair conclusões mais robustas sobre as questões em estudo.

1.4 Estrutura da dissertação

A presente dissertação encontra-se organizada em seis partes. Cada parte é composta por capítulos. Cada capítulo contém um conjunto de secções. Neste âmbito, esteve sempre patenteada a preocupação de cada capítulo iniciar com uma síntese introdutória a qual tinha como fim definir os objectivos e culminar com uma resumida conclusão.

À luz de cada parte, vejamos, numa breve descrição, a composição de cada uma delas. A parte dois, designada por revisão da literatura, está organizada em três capítulos. O capítulo 2 da dissertação, tem como objectivo abordar a gestão de conhecimento em termos gerais, no intuito de apresentar, de forma concisa, uma abordagem histórica e alguns conceitos teóricos. O capítulo que se segue aborda as redes organizacionais, as diferentes formas de cooperação, apresenta alguns conceitos teóricos e tipos de conhecimento nas redes. O capítulo 4 tem como objectivo apresentar as características do conhecimento, seu processo de transferência e as tecnologias de informação como suporte à gestão do conhecimento. Realça-se a maior importância deste último capítulo pelo contributo dado para o estudo empírico.

Na parte III, constituída por um único capítulo, procede-se à caracterização dos centros tecnológicos em Portugal.

A parte IV é dedicada à metodologia. Também constituída por um capítulo, tem como finalidade descrever os objectivos da investigação, a metodologia aplicada e a definição da rede institucional estudada.

A parte V apresenta o estudo empírico realizado junto duma rede institucional da indústria têxtil e do vestuário portuguesa. Esta parte é formada por três capítulos. O capítulo 7 tem como propósito caracterizar os actores da rede, no intuito do leitor adquirir uma clara percepção dos objectivos e da missão de cada actor. Quanto ao capítulo 8, o seu objectivo versa na análise e discussão de dados organizacionais, abordando, individualmente, as seguintes características do conhecimento: subjectividade, transferência, sedimentação, perecibilidade e espontaneidade. No que concerne ao capítulo 9, o objectivo foca as relações diádicas e a rede institucional de cooperação.

Por último segue-se a parte VI dedicada à conclusão, na qual é apresentado uma breve síntese dos resultados, algumas contribuições, limitações e sugestões para pesquisas futuras, cessando com a apresentação das principais considerações finais.

II. REVISÃO DA LITERATURA

2. Gestão do conhecimento

2.1 Introdução

O presente capítulo encontra-se estruturado em seis secções. Ao longo desta exposição, os assuntos tratados, serão ilustrados através da apresentação de figuras e tabelas, com o intuito de “cativar” a percepção dos conteúdos em causa.

Assim, a secção 2.2 tem como objectivo apresentar uma visão geral da gestão do conhecimento, realçando, de forma concisa as diferentes vagas de mudança, desde a era da agricultura até à era da informação e do conhecimento.

Segue-se a secção 2.3, a qual tem como propósito abordar, de forma sucinta e compreensível, as diferenças entre dado, informação e conhecimento. Ainda nesta fase serão apresentados os factores e todo o processo envolvente na criação do conhecimento. Para finalizar, será apresentado um exemplo ilustrativo, no sentido de apoiar e reconhecer a importância do conhecimento comparativamente com informação e dado.

Sucede-se a secção 2.4. A presente tem como finalidade abordar as dimensões do conhecimento, os diferentes tipos de conhecimento e os factores que os diferenciam. Numa fase posterior, serão apresentados os quatro modos de conversão de conhecimento, ou seja, o processo da socialização, exteriorização, combinação e interiorização, também designado por SECI. Em cada modo de conversão, serão ostentadas as ideologias de alguns autores e a forma como interagem e os diferentes tipos de conhecimento. Segue-se uma explicação no que toca à forma de como interagem os diferentes tipos de conhecimento, o ajuste desta interacção e uma explicação no que concerne ao movimento da espiral do conhecimento.

Por último, este capítulo terá uma conclusão, na qual serão sumariados os aspectos principais deste tema.

2.2 Plano histórico

Desde o êxodo rural até aos nossos dias o factor mudança foi e continua a ser uma constante. O antigo regime (século XVI - princípios do século XIX) caracterizava-

se pelo predomínio da terra na economia. Com efeito, grande parte da população activa vivia da agricultura (europeia ou colonial) e dela dependia em produtos alimentares, em materiais e em riqueza.

A partir de fins do século XVIII – princípios do século XIX, a mão-de-obra activa ocupa-se cada vez mais na indústria e nos serviços (administração, empresas, investigação) e cada vez menos na agricultura, que se mecaniza. As nações procuram novos mercados onde possam encontrar matérias-primas e lugar de escoamento para os produtos que fabricam.

A sociedade do antigo regime era uma sociedade de ordens (clero, nobreza, povo). Progressivamente começam a sofrer a concorrência da burguesia que, ligada aos negócios metropolitanos e coloniais, ascende socialmente. Surge a primeira revolução industrial na Inglaterra, que por motivos vários, altera a produção industrial, mecaniza a agricultura, revoluciona os transportes e incrementa o sistema bancário.

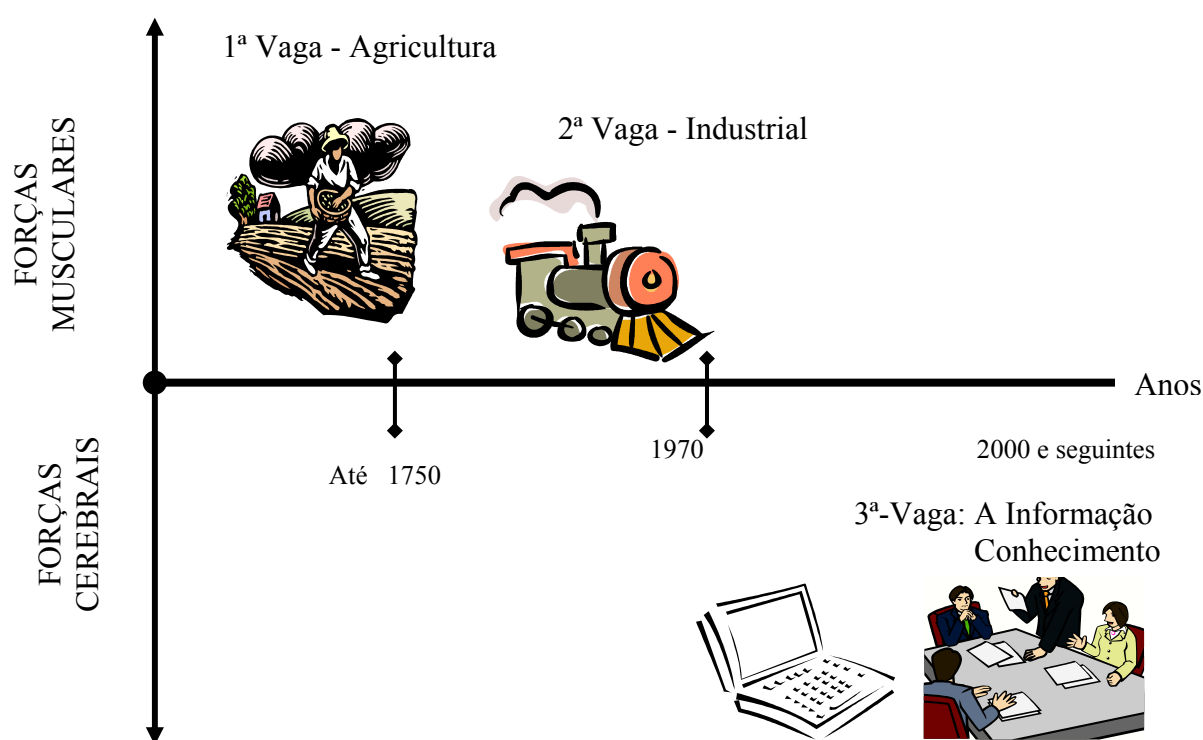
No decorrer do século XVII, surgem sociedades cuja preocupação visava a difusão do conhecimento e a sua promoção. Estamos a falar da Academia Dei Lincei em Roma, o Royal Society em Londres e da Académie des Sciences em Paris. Ainda nesta altura, os cientistas europeus manifestavam alguns cuidados relativos à criação do conhecimento, à sua partilha, ao seu intercâmbio e à sua permanente actualização. No século XVIII, as enciclopédias propiciaram uma via para o acesso ao conhecimento bem como uma forma de arquivo. Mais tarde aparece a comunicação científica, a imprensa, os jornais, a substituição do latim por línguas vernáculas e o subsequente crescimento da aptidão literária. Antes do final do século XIX, a criação do conhecimento tecnológico era gerado e difundido de forma diferente do conhecimento científico. A comunidade científica recompensava quem criava conhecimento válido e útil. A recompensa era realizada através do reconhecimento público e estima do seu criador, quando utilizavam os novos conhecimentos.

Apenas nas últimas três décadas do século XIX é que algumas empresas manifestaram algum interesse com a criação e exploração do conhecimento para fins comerciais. Nesta altura, surge, pela primeira vez, um laboratório de pesquisas e desenvolvimento. Este laboratório iniciou a sua actividade realizando pesquisas e desenvolvimento, aplicando, de forma sistemática, princípios de gestão, na organização, de um ou dois departamentos altamente especializados, que contribuíram largamente

para acelerar o passo da inovação e acompanhar a segunda revolução industrial. No entanto e apesar do conhecimento ter origem há alguns séculos atrás, a verdade é que o seu reconhecimento, ao nível das organizações, reflecte-se de forma mais acentuada no decurso do século XX.

Diversas vagas de mudança sucederam-se, desde a revolução industrial até aos nossos dias. Assim, a figura 1 demonstra as diferentes vagas de mudança, desde a revolução agrícola até à era do conhecimento.

Figura 1 - Vagas da mudança



Fonte: Adaptado de http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco_site/m_capitulo01.htm (2004)

Segundo Toffler (1980, pág. 29) “as sociedades da primeira vaga iam buscar a sua energia a “baterias vivas” – força muscular humana e animal – ou ao sol, ao vento e à água. Por contraste, todas as sociedades da segunda vaga começaram a ir buscar a sua energia ao carvão, ao gás e ao petróleo – ou seja a combustíveis fósseis insubstituíveis”. Mais salienta Toffler (1980, pág. 157) “presentemente a terceira vaga está a modificar tudo isto. À medida que se acelera na sociedade, a mudança obriga a uma aceleração paralela dentro de nós. Chega até nós nova informação e somos forçados a rever o nosso arquivo de imagens, continuamente e a um ritmo cada vez mais rápido”.

Todas estas alterações obrigaram as organizações a repensar de forma contínua e sistemática o seu modo de operacionalizar. Nesta sequência, nas últimas décadas, as organizações, tanto privadas como públicas, passaram, de forma crescente, a consciencializar-se da importância da revisão dos seus modelos de gestão. Nas empresas privadas, o factor relevante era a sua sobrevivência e competitividade no mercado. No caso das empresas públicas, a variável preponderante era a sua capacidade de cumprir a sua missão, ou seja, atender com excelência e qualidade os interesses da sociedade.

Segundo Boisot (2002), existem três motivos que podem ter levado ao surgimento do interesse da gestão de conhecimento no final do século XX:

- I. As firmas só agora ganharam interesse em gerir as suas fontes de conhecimento, porque os custos do processamento de captura de dados, armazenamento e transmissão de dados desceram a tal ponto que grandes quantidades de dados outrora fora do alcance, agora são de fácil acesso.
- II. A rápida evolução de tecnologias de informação e comunicação levou a uma “desmaterialização” da actividade económica – à substituição de dados e informação por recursos físicos – em muitas áreas. Os computadores estão cada vez mais pequenos enquanto que a sua capacidade de processamento continua a multiplicar. Com tantos dados, uma sobrecarga no computador parece ameaçadora. A única maneira de evitar uma sobrecarga é retirando informação útil mais rápida e eficazmente do que antes, ou seja, aumentar a velocidade a que os dados são metabolizados.
- III. Reforçando ainda o recente interesse na gestão do conhecimento está um reconhecimento tardio de que enquanto a informação pode ser substituída em muitas áreas por energia, não podemos gerir os recursos da sabedoria como se fossem um recurso físico. A sabedoria evolui com o tempo e pode mover-se no sentido de uma apropriação completa ou no sentido de uma disponibilização gratuita. Torna-se tanto mais interessante e infelizmente mais intratável analiticamente quando se encontra entre estes dois pólos.

Carneiro (2003, pág. 35) salienta, neste aspecto, o seguinte: “o estudo sistemático dos comportamentos económicos nesta transição de século e de milénio vem atribuindo a um novo factor – o conhecimento – a dimensão crítica de sustentação de vantagens competitivas. Nesta economia nova as capacidades de inovação, de

diferenciação, de criação de valor acrescentado, de adaptação à mudança, são determinadas pela forma como velho e novo conhecimento integram cadeias/redes de valor, como processos e produtos recorrem a conhecimento útil e crítico, bem como pela aptidão demonstrada pelas empresas e governos (organizações, em geral), e pessoas para aprender em permanência”.

2.3 Criação do conhecimento, dados e informação

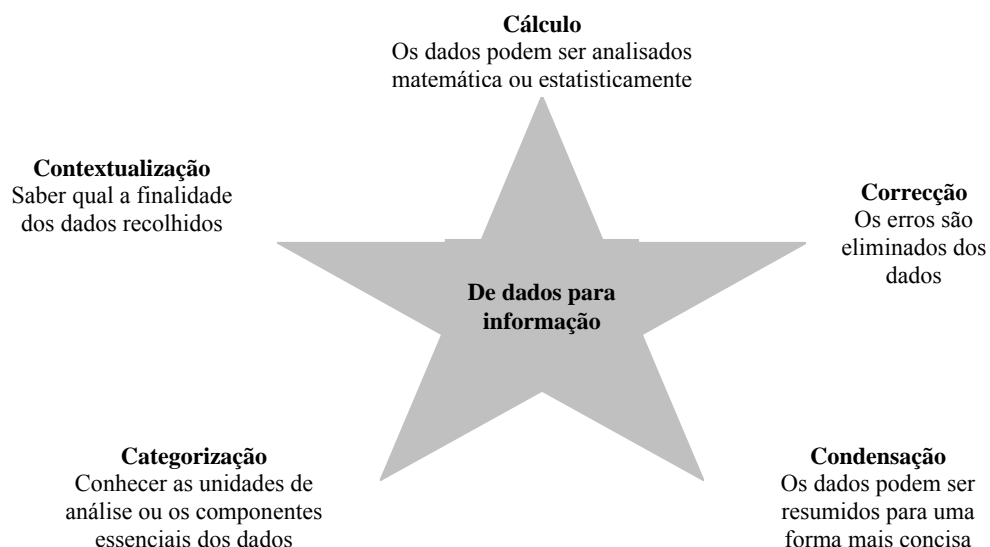
O sucesso ou o insucesso de uma organização pode depender da necessidade e da forma de como se interpretam os dados, a informação relevante daí extraída e por último, a criação do conhecimento, no sentido de potenciar uma posição estratégica no mercado.

Dados, informação e conhecimento não são sinónimos. O conhecimento deriva da informação. Sem dados não existe informação. A transição de dados para informação e por sua vez para conhecimento, não deve ser visto como um estádio isolado. Significa isto que existe uma continuidade entre os estádios de mudança. Segundo Davenport e Prusak (1998, pág. 2) “é um conjunto de abstracções, factos objectivos acerca de eventos. No contexto organizacional, dados são descritos o mais proveitosamente como registos estruturados de transacções”. Dados são simples letras e caracteres, que podem ser facilmente obtidos e transferíveis, e que por si só nada dizem. Os dados são importantes para a organização, em virtude de se tratar de material “cru” essencial para a criação da informação. Dados tornam-se em informação quando o seu criador lhe acrescenta algo com significado. Dados constituem a matéria - prima da informação.

Informação não é mais do que uma mensagem. Mensagem esta que utiliza uma linguagem. É um processo que envolve um emissor e um receptor. A mensagem pode ser assumida de várias formas, tais como: verbal, escrita, gestual e visual. Sveiby (2000, pág. 83) descreve o seguinte: “quando falamos ou escrevemos, utilizamos uma linguagem para formalizar uma parte do nosso conhecimento e transmitimo-lo a outra pessoa. A esta formalização do conhecimento, denomino informação. A palavra informação muitas vezes se associa em simultâneo com os factos e a comunicação dos mesmos”.

A transformação de dados para informação implica a adição de um ou de um conjunto de factores. Nesta sequência, Davenport e Prusak (1998) consideram várias formas de aditar valor as dados de modo a transformá-los em informação.

Figura 2 - Dos dados à informação, segundo a visão de Davenport e Prusak



Fonte: Adaptado de Davenport e Prusak (1998)

Vejamos um exemplo muito simplista. O número 34, o que significa? Pode significar múltiplas coisas. Mas se categorizarmos o número e afirmarmos “eu tenho 34 anos”, acabamos de salientar uma unidade de análise: a idade. Nesta sequência Serrano e Fialho (2003, pág. 50) enfatizam que “para que um conjunto de dados possa constituir informação é preciso que haja relações de compreensão entre os dados ou entre os dados e outra informação. É o resultado de um tratamento, combinação ou organização de dados que nos permite concluir sobre determinado facto ou situação”.

Por último, como é diferenciado informação de conhecimento? Nonaka e Takeuchi (1995) diferenciam informação de conhecimento através de três observações. A primeira é a de que o conhecimento, ao contrário de informação, é crença e compromisso. O conhecimento é uma função de uma atitude particular, perspectiva ou intenção. A segunda é que conhecimento ao contrário de informação é uma forma de acção. Por último, conhecimento, tal como informação, é significado. É um contexto específico e relacional. A informação fornece um novo ponto de vista para interpretar

acontecimentos ou objectos, que torna visível ou perceptível, acontecimentos invisíveis anteriores ou “acende” conexões inesperadas. O conhecimento é criado, organizado e transferido através de padrões de confiança existentes entre os seus detentores e receptores. No entanto realça-se que é o destinatário e não o remetente, que decide se a comunicação, que ele ou ela recebe, é verdadeiramente informação ou conhecimento.

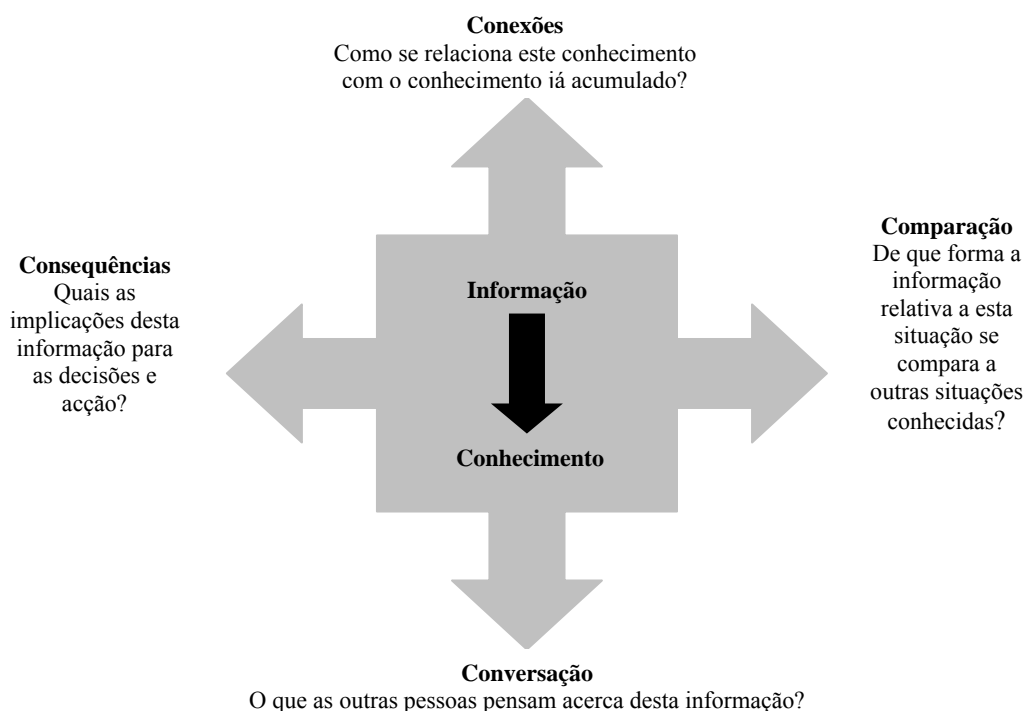
Conhecimento é um activo fundamental numa organização. É um intangível que não se deprecia com o uso. Com o passar do tempo cria, gera e potencia mais valor à organização. O conhecimento existe nas pessoas. O ser humano é o “fertilizador” do conhecimento. O know-how, a consciência, a sabedoria, a experiência, o talento, a perspicácia, a subtilidade, a competência, a aptidão prática, a capacidade, a aprendizagem, a certeza, entre outros, representam desígnios do conhecimento. A definição deste intangível depende do contexto em que se utiliza o termo.

A par deste termo, Davenport e Prusak (1998, pág. 5) abordam o conhecimento “como uma mistura fluida de uma experiência principal, valores importantes, informação contextualizada, e compreensão profunda, que permite uma limitação para avaliar e incorporar novas experiências e informação. Tem origem e é aplicado na mente das pessoas. O conhecimento é originado de experiências únicas e na aprendizagem organizacional através de pontos chave, mantendo-se embutidos, não só em documentos escritos, mas também em rotinas, conversas, processos, práticas, normas e valores da própria organização”.

Serrano e Fialho (2003, pág. 50) reforçam, quando afirmam que o conhecimento “é a interpretação dos dados e da informação. É a informação aplicada à acção. O conhecimento será, então, um conjunto formado por experiências, valores, informação de contexto e criatividade aplicada à avaliação de novas experiências e informações”.

Para que o processo de transformação da informação em conhecimento se desencadeie, segundo Davenport e Prusak (1998), é necessário que se verifiquem as seguintes premissas.

Figura 3 - Da informação ao conhecimento



Fonte: Adaptado de Davenport e Prusak (1998)

Os quatro C's – comparação, consequência, conversação e conexões - têm lugar com e entre os seres humanos.

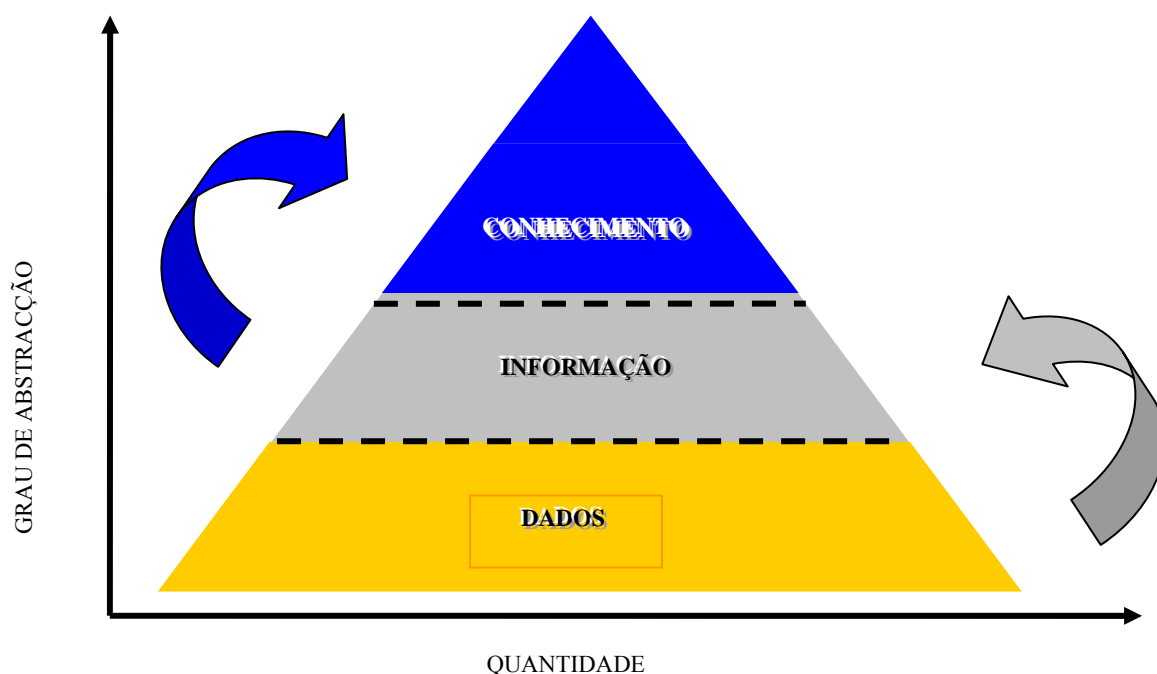
Silva, Soffner e Pinhão (2003, pág. 181) referem que “os quatro processos de transformação da informação em conhecimento implicam necessariamente a presença humana. No entanto as tecnologias de informação também aqui têm um papel importante como facilitadores de acesso e armazenamento dos dados e armazenamento da informação, que nos permitem criar conhecimento. Este também se adquire através da troca de ideias, conversas com grupos de conhecedores, numa relação de troca pessoa a pessoa, ou através de documentos e rotinas organizacionais”. Assim, o conhecimento é revelado como o conjunto formado por valores, crenças, experiências, informações contextualizadas e um entendimento perspicaz, que possibilita a avaliação e a aquisição de novas experiências e informações.

Este activo pode, por um lado, ser obtido e transmitido por diversas formas, tais como livros, manuais, vídeos, documentos, circulares, entre outros. Por outro, a aquisição do conhecimento pode ser efectuada através da aprendizagem interpessoal, partilhas de experiências e de ideias.

A criação do conhecimento resulta destas três componentes, a saber: dados, informação e conhecimento. No decurso dos dados ao conhecimento o processo é contínuo, diferenciando-se apenas pelos componentes adicionais que dão origem a todo este “processo produtivo”.

A existência de uma relação inversa nos binómios – dados/informação - informação/conhecimento é uma realidade. O grau de abstracção vai aumentando à medida que nos aproximamos do conhecimento, verificando-se o inverso no que concerne à quantidade de dados. Mas vejamos a ilustração que se segue.

Figura 4 - Criação do conhecimento

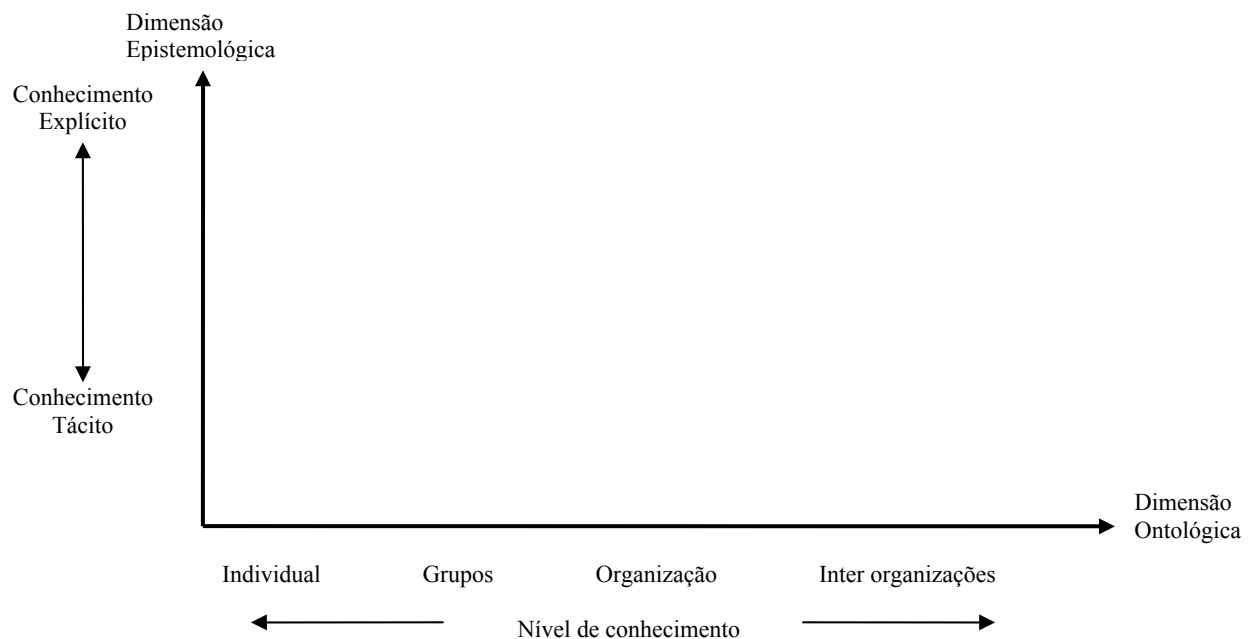


Fonte: Adaptado de Serrano e Fialho (2003)

O conhecimento é um intangível que pode marcar a diferença. É a alavanca que poderá assinalar, demarcar e distinguir o sucesso ou fracasso da organização.

Para terminar, vejamos o seguinte exemplo: através de uma simples operação de adição de parcelas, é possível fundamentar que conhecimento marca a diferença, que a informação é um recurso valioso e que os dados, por si só, pouco ou nada dizem. Assim, a cada letra do alfabeto português, vamos estabelecer a seguinte correspondência numérica: ao A: 1, ao B: 2, ao C: 3, ao D: 4 e assim sucessivamente, até esgotar o alfabeto. Depois de atribuídas as correspondências numéricas, formamos as seguintes

Figura 5 – Dimensões para a criação do conhecimento



Fonte: Nonaka e Takeuchi (1995, pág. 57)

Na dimensão ontológica, o conhecimento é criado apenas por indivíduos. Sem pessoas a organização não cria conhecimento. A organização apoia os indivíduos criativos ou fomenta um contexto saudável conducente à criação do conhecimento. A criação de conhecimento deve ser entendida como um processo que “organizacionalmente” amplifica o conhecimento criado pelos indivíduos e permanece como parte da rede conhecimento da organização. Este processo desenvolve-se numa comunidade interactiva que atravessa as fronteiras da organização.

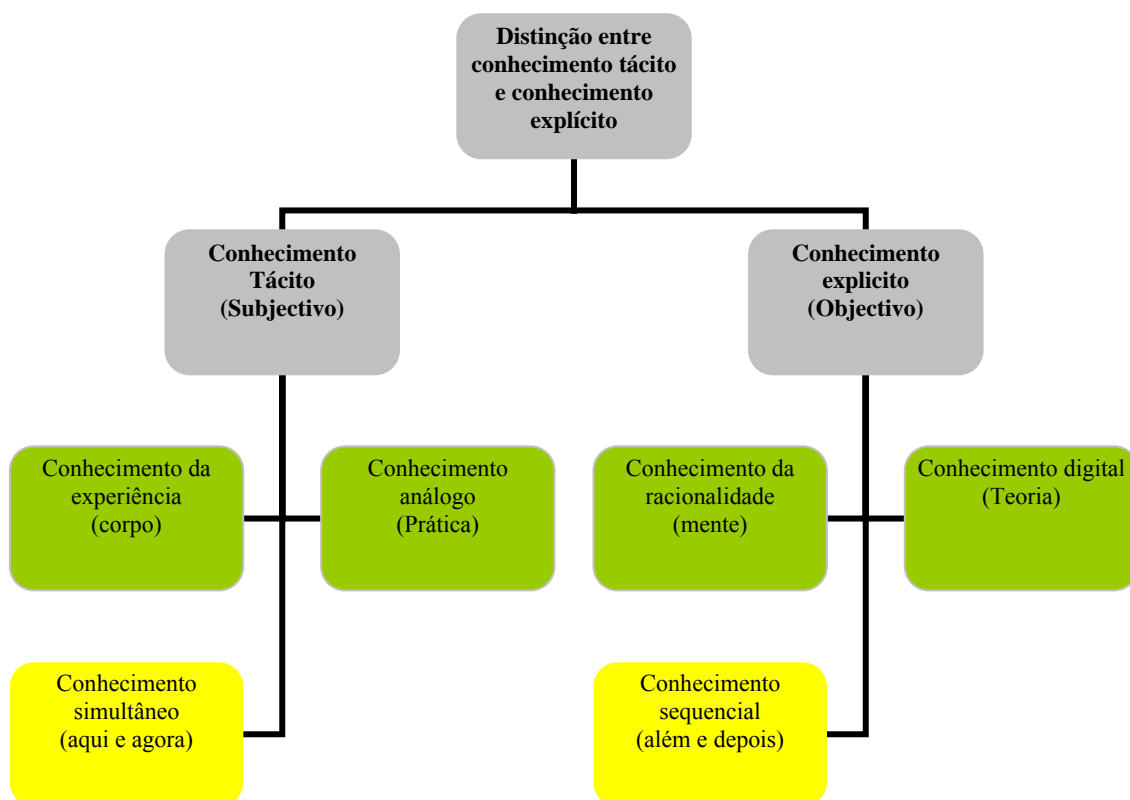
Quanto à dimensão epistemológica, os autores japoneses basearam-se na distinção entre dois tipos de conhecimento: conhecimento tácito e conhecimento explícito.

Conhecimento tácito é caracterizado por um conjunto de ideais, valores, reflexões, intuição, iniciativa, emoções, palpites, desejos. É pessoal, de contexto específico e assim, difícil de formalizar e comunicar. Este tipo de conhecimento encontra-se retido no cérebro do indivíduo, o qual, naturalmente, será aplicado num contexto específico, oportuno e adequado.

Conhecimento explícito, também denominado por conhecimento “codificado”, refere-se ao conhecimento que é transmissível em linguagem formal e sistemática.

Assim, torna-se oportuno apresentar as características que permitem distinguir o conhecimento tácito de conhecimento explícito. Vejamos a figura 6.

Figura 6 – Tipos de conhecimento e seus factores de distinção



Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1995)

O conhecimento tácito envolve valores intangíveis e manifesta-se pelas habilidades, emoções, insights, intuições e crenças pessoais. É o conhecimento pessoal incorporado à experiência individual. Por exemplo, Picasso, que pintou quadros geniais, os filmes fantásticos realizados por Steven Spielberg, Ronaldo na selecção ao marcar um espectacular golo, entre outros. Nonaka (1996) salienta o seguinte: “Eu enfatizo a natureza do conhecimento como a opinião e a habilidade justificada. Nós consideramos o conhecimento como um processo humano dinâmico de justificar a opinião pessoal para a “verdade”. O conhecimento tácito e conhecimento explícito não estão totalmente separados mas são entidades mutuamente complementares”.

O conhecimento explícito encontra-se nos manuais, nas gramáticas, em expressões matemáticas, livros, circulares, entre outros.

2.5 Processo SECI e a espiral do conhecimento

O modelo da criação de conhecimento, instruído por Nonaka e Takeuchi (1995), menciona que o conhecimento dos seres humanos é criado e difundido através da interacção social entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. A esta interacção, estes autores denominam-na de “conversão de conhecimento”. Mais salientam que esta conversão é “um processo social entre indivíduos e não confinada dentro do indivíduo”.

A interacção entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito permite estabelecer quatro diferentes modos de conversão de conhecimento.

Figura 7 - Quatro modos de conversão na criação do conhecimento (processo SECI)

		Conhecimento tácito	para	Conhecimento explícito
Conhecimento Tácito de Conhecimento explícito		Socialização		Exteriorização
		Interiorização		Combinação

Fonte: Nonaka e Takeuchi (1995, pág. 62)

O primeiro modo de conversão é denominado de socialização. Este modo surge pela interacção de conhecimento tácito para conhecimento tácito. É um processo difícil de gerir, dado tratar-se da conversão de conhecimento tácito. Envolve a partilha de experiências comuns, a articulação de opiniões e habilidades. A riqueza do conhecimento tácito promove a criação de conhecimento, tornando-se a força motivadora para a sua criação. A confiança e a atenção devem ser “fertilizadas” entre os parceiros, para que compartilhem o conhecimento tácito. Um exemplo interessante de socialização, utilizado pelas empresas japonesas, é a realização de reuniões informais fora do local de trabalho. Os intervenientes abordam diversas questões de uma forma informal, criando, em comum, conhecimento tácito. Esta abordagem releva uma visão global e proliferação de confiança e firmeza mútua. A circunstância relevante para aquisição de conhecimento tácito, revela-se pela partilha das experiências através de actividades conjuntas. O alcance deste tipo de conhecimento pode ser obtido através de outros sem utilizar linguagem. Vejamos, por exemplo, a aprendizagem organizacional.

Os aprendizes aprendem e trabalham com os seus mestres. A aprendizagem não é feita através de livros, manuais, linguagem, mas sim através da prática, de imitação e da observação directa.

Como segundo modo de conversão, temos a exteriorização. A ocorrência deste modo surge quando o conhecimento tácito é tornado explícito. Neste sentido Nonaka, Toyama e Byosière (2001, pág. 495) relatam que “dos quatros modos de conversão do conhecimento, a exteriorização é a chave para a criação de conhecimento porque cria conceitos novos e explícitos do conhecimento tácito. Quando conhecimento tácito é tornado explícito, conhecimento torna-se cristalizado, a tal ponto que ele pode ser partilhado por outros e pode ser tornado a base para novo conhecimento”. Em poucas palavras trata-se da articulação do conhecimento tácito em conceitos explícitos. A exteriorização surge, por exemplo, quando um trabalhador tenta incorporar os seus conhecimentos, as suas experiências e suas capacidades técnicas num manual. Os seus saberes, os seus valores, a sua intuição e as suas experiências, são transferidos para um conjunto de palavras, as quais intentam, de forma explícita, expor a sua erudição.

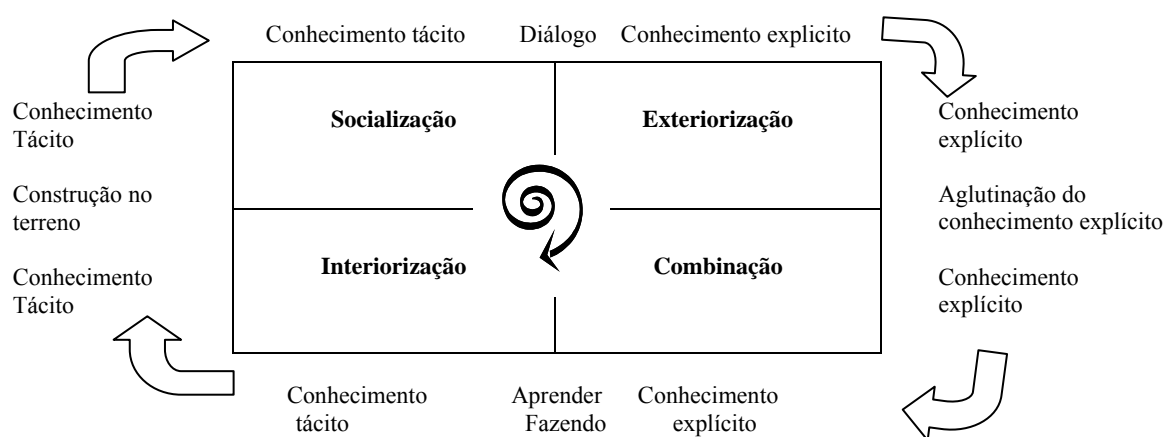
Um terceiro modo de conversão, designado por combinação, ocorre durante a transmutação de conhecimento explícito para conhecimento explícito. É um processo de ligação de elementos distintos de conhecimento explícito numa série de conhecimento sistemático. Esta conversão é efectuada através da troca e combinação de conhecimento entre os indivíduos, numa simples troca de conversa telefónica, em reuniões, correio electrónico ou documentos. Por exemplo: um trabalhador que fiscaliza as contas numa empresa recolhe uma panóplia de informação referente à organização, agregando-a num relatório financeiro. O relatório produzido é conhecimento novo no sentido em que sintetiza informação de fontes muito diferentes.

De conhecimento explícito para conhecimento tácito coincide com o quarto e último modo de conversão: a interiorização. Resume-se a: aprender fazendo. A interiorização é o modo de agregar conhecimento explícito em conhecimento tácito. Como exemplo temos a “Honda City”, em que todos os membros da organização deste projecto interiorizaram as experiências dos anos 70, usufruindo do seu know-how, com o intuito de realizar projectos de desenvolvimento e pesquisas para a empresa. O conhecimento explícito reflectido em manuais, documentos, histórias orais e

experiências passadas, ajudam a interiorizar o conhecimento passado, enriquecendo assim o conhecimento tácito.

A actividade central da empresa criadora do conhecimento reflecte-se pela interacção contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Esta interacção é ajustada através dos quatro modos de conversão do conhecimento: socialização, exteriorização, combinação e interiorização. A figura que se segue ilustra o processo SECI e o movimento da espiral do conhecimento.

Figura 8 – Espiral do conhecimento

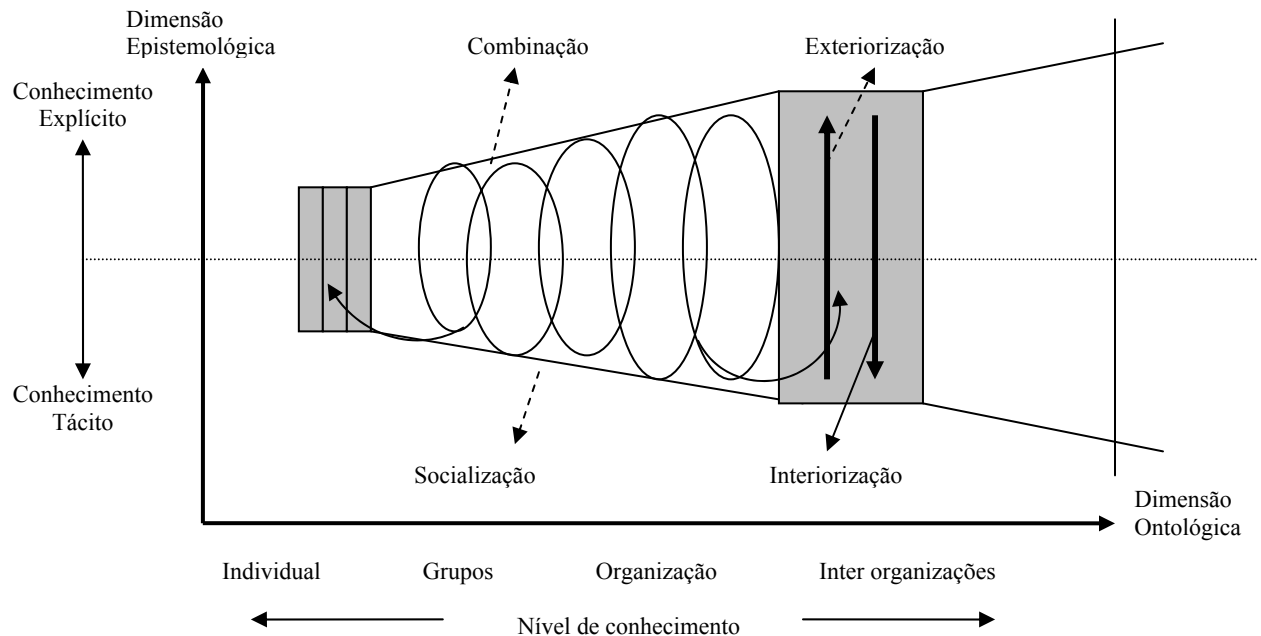


Fonte: Adaptado de Nonaka e Takeuchi (1995)

No entanto, verifica-se que o processo SECI circunscreve-se à dimensão epistemológica da criação de conhecimento organizacional. Neste sentido Nonaka e Takeuchi (1995, pág. 72) vão mais à frente quando afirmam que “uma organização não pode criar conhecimento por si só. Conhecimento tácito dos indivíduos é a base da criação do conhecimento organizacional. A organização tem de mobilizar conhecimento tácito criado e acumulado a nível individual”. A mobilização do conhecimento tácito é ampliada na organização através dos quatro modos de conversão e cristalizado a níveis ontológicos elevados. A isto denomina-se por conhecimento em espiral. A espiral do conhecimento surge através da interacção entre o conhecimento tácito e o explícito, tornando-se mais amplo e profundo, à medida que se desloca para níveis ontológicos. Deste modo, a criação do conhecimento organizacional é um processo de espiral, iniciando-se ao nível individual, deslocando-se para comunidades interactivas, que ultrapassam os limites organizacionais e as fronteiras sectoriais. As empresas adquirem

conhecimento através de fontes externas, como por exemplo, clientes, fornecedores, concorrentes, e utilizam-no para criar o seu próprio conhecimento.

Figura 9 – Espiral da criação do conhecimento organizacional



Fonte: Nonaka e Takeuchi (1995, pág. 73)

A espiral do conhecimento é um processo interactivo que permite a criação de conhecimento organizacional, a níveis infinitos e que se actualiza a ele próprio de forma continuada e sistemática. Por exemplo, quando o conhecimento criado é apresentado a outros departamentos, pode conduzir à interiorização deste conhecimento pelos indivíduos, que assim ganham conhecimento tácito e deste modo é iniciado um novo processo.

Para finalizar, Nonaka, Toyama e Byosière (2001), através da tabela 2, apresentam, de forma sintetizada, as qualidades destes dois tipos de conhecimento.

Tabela 2 - Qualidade do conhecimento tácito e explícito nos diferentes modos de conversão

Factores	Descrição
Socialização (de conhecimento tácito para conhecimento tácito): Acumulação de conhecimento tácito	Gestores juntam informação de vendas e locais de produção, partilha de experiências com fornecedores e clientes, e dedicam-se ao diálogo com os concorrentes
Recolha fora da empresa de informação social	Gestores vagueiam sobre o que está fora das suas empresas, reunindo ideias para estratégias empresariais da vida social diária, interagindo com peritos exteriores, e reunindo-se informalmente com concorrentes.
Recolha dentro da empresa de informação social	Gestores descobrem novas estratégias e oportunidades de mercado por vaguearem dentro da empresa.
Transferência de conhecimento tácito	Gestores criam um ambiente de trabalho que permite observar demonstrações e práticas do mestre para compreender a perícia que o seu trabalho envolve.
Exteriorização (de conhecimento tácito para conhecimento explícito)	Gestores facilitam o diálogo criativo e essencial, “pensamento isolado”, a utilização de metáforas para criar a criação de conceito, e a inclusão de designers industriais em equipas de projecto.
Combinação (de conhecimento explícito para conhecimento explícito) Aquisição e integração	Gestores planeiam estratégias e operações, desenhando sobre literatura publicada, simulações de computador, e prognósticos, no sentido de reunir dados internos e externos.
Síntese e processamento	Gestores criam manuais, documentos, e bases de dados para produtos e serviços e juntam figuras de gestão, informação técnica, ou ambas através da empresa.
Disseminação	Gestores planeiam e fazem apresentações no sentido de transmitir conceitos criados recentemente.
Interiorização (de conhecimento explícito para conhecimento tácito) Experiência pessoal; Aquisição de conhecimento do mundo real	Gestores comprometem-se em actividades “de ligações poderosas” com o departamento funcional através dos membros das equipas de desenvolvimento multifuncional, coincidindo com o desenvolvimento do produto. Gestores procuram e partilham novos valores e pensamentos, partilham e tentam compreender visões de gestão e valores através da comunicação com membros/parceiros das organizações.
Simulação e experimentação; aquisição de conhecimento do mundo virtual	Gestores facilitam protótipos e benchmarking e procuram espírito de desafio dentro da organização. Gestores formam equipas como um modelo, conduzem experiências e partilham resultados com todo o departamento.

Fonte: Adaptado de Nonaka e tal. (1994), citado por Nonaka, Toyama e Byosière (2001, pág. 496)

2.6 Síntese e conclusão

Ao longo deste capítulo, tivemos oportunidade de verificar que o conhecimento é um activo com alguns séculos de vivência. Este activo, durante algum tempo, não foi tido nem considerado, no campo organizacional, como um factor de excelência e de diferença.

Numa primeira fase, predominou, de forma intensiva, a força muscular. Com a revolução industrial, as sociedades difundem-se, novos serviços emergem, e toda a produção industrial é alterada. Nesta fase, e segundo a visão de Taylor, os trabalhadores

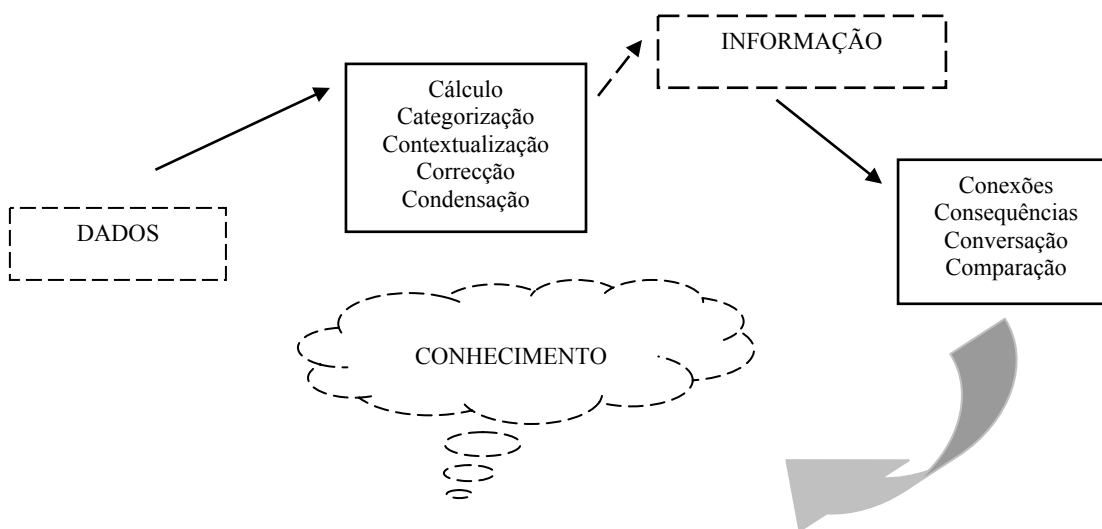
eram vistos como seres preguiçosos, incapazes de pensar. Eram peças da própria máquina. No entanto, no final do século XIX, algumas empresas, reconhecem, mas de forma embrionária, a importância que o conhecimento tem no mundo organizacional.

Com a globalização, o aparecimento das novas tecnologias, a criação da União Europeia e outros desafios resultantes de uma nova economia, valorizam o conceito de conhecimento, tornando-o parte integrante e indispensável do património das organizações. Este intangível manifesta-se como o motor para o crescimento e a competitividade das empresas.

Como pudemos constatar, o conhecimento deriva da informação. Informação provém dos dados. Dados por si só nada dizem. São caracteres e/ou letras com um conteúdo abstracto. No entanto, informação não é mais do que um significado atribuído aos dados. Ou seja, informação é um conjunto de dados estruturados, que interligados, surtem um determinado efeito, a que o receptor atribuirá um significado, gerando assim conhecimento. Conhecimento é a fusão de vários factores, tais como experiências, valores, informação contextualizada, talento, saber, entre outros; que gera capacidade de actuação, de desempenho e de execução. Por outras palavras, o conhecimento reside nas pessoas mais do que nas instituições.

O conhecimento, resulta de um processo contínuo, desde a aquisição dos dados, ao tratamento da informação, no intuito de alcançar o conhecimento. Vejamos a figura 10.

Figura 10 - Transformação dos dados ao conhecimento



Fonte: Elaboração própria

Os autores Nonaka e Takeuchi (1995) apresentam duas dimensões do conhecimento: a epistemológica e a ontológica. A primeira dimensão distingue-se em dois tipos de conhecimento: conhecimento tácito e conhecimento explícito.

Conhecimento tácito manifesta-se pelas habilidades, emoções, insights, intuições, crenças pessoais, entre outros. O conhecimento explícito encontra-se nos manuais, nas gramáticas, em expressões matemáticas, livros, circulares, entre outros. Estes dois tipos de conhecimento interagem. Esta interacção é denominada por conversão de conhecimento. A conversão de conhecimento estipula quatro diferentes modos de conversão, a saber: socialização, exteriorização, combinação e interiorização.

No entanto, verifica-se que o processo SECI circunscreve-se à dimensão epistemológica da criação de conhecimento organizacional. Uma organização não tem capacidade de criar conhecimento por si própria. O conhecimento tácito dos indivíduos é o alicerce da criação do conhecimento organizacional. Outra forma das empresas adquirirem conhecimento é exteriorizada pelas ligações externas que as empresas estabelecem, como por exemplo clientes, fornecedores e concorrentes. A criação de conhecimento organizacional é inextinguível. O conhecimento tácito é ampliado através dos quatro modelos de conversão anteriormente descritos e elevados a níveis ontológicos. A isto denomina-se por conhecimento em espiral. Outras espirais surgem quando a aquisição do conhecimento ultrapassa as fronteiras organizacionais.

Neste sentido Nonaka (1991) salienta o seguinte: “numa economia onde a única certeza é a incerteza, a única fonte segura de manter vantagem competitiva é o conhecimento. Quando os mercados mudam, as tecnologias proliferam, os concorrentes multiplicam-se e os produtos tornam-se obsoletos da noite para o dia, empresas bem sucedidas são aquelas que consistentemente criam novo conhecimento, disseminando-o amplamente pela organização e encaixando-o rapidamente em novas tecnologias e produtos. Estas actividades definem a empresa “criadora do conhecimento”, cujo negócio base é a inovação contínua.”

Para finalizar, a gestão ocidental, encontra-se, ainda hoje, visceralmente inveterado nas memórias da revolução industrial. Desde Frederick Taylor a Herbert Simon, a organização era vista como uma máquina para “processar informação”. O trabalhador era visto como peça de uma máquina. O trabalhador era motivado para desempenhar o seu trabalho apenas por razões pecuniárias. Perdurava a não existência

do trabalho colectivo. O operário não colaborava com os ideais e/ou com as suas concepções. O conhecimento não era tido como um activo principal nas organizações. No entanto, os concorrentes japoneses sustentam outra forma de pensar. O artefacto fundamental na abordagem japonesa é a agnição de que criar novo conhecimento não é meramente processar informação objectiva. Nas empresas japonesas, o conhecimento tem uma tónica fulcral. As organizações são entendidas como um organismo vivo e não como uma máquina. Tal como um indivíduo, uma organização pode ter um sentido de identidade colectivo e objectivos fundamentais.

3. Redes organizacionais

3.1 Introdução

Após a apresentação de alguns conceitos fundamentais sobre a gestão do conhecimento e no sentido do trabalho empírico versar sobre o contexto das redes, torna-se fulcral expor, no decurso deste capítulo, uma panóplia de conceitos e abordagens teóricas.

Assim, o presente capítulo será composto por três secções. A secção 3.2 pretende abordar a problemática da interacção e o seu processo no quadro de relacionamento entre empresas segundo a visão de Håkansson e Snehota (1995); apresentar um modelo de cooperação; identificar a origem das forças que impulsionam a cooperação; reconhecer o conceito de confiança e ostentar as diferentes formas de cooperação. O objectivo deste capítulo não é detalhar minuciosamente as diferentes formas de cooperação, mas sim expor, de forma elucidativa, as bases que sustentam cada um dos tipos.

A secção 3.3 visa realizar uma analogia entre as redes e o cérebro humano; conceitualizar o termo rede; apresentar e sistematizar o modelo de rede segundo a perspectiva de Håkansson (1987); explicar a importância da mudança no seio das redes, evidenciando a análise dos seus efeitos segundo o modelo de Håkansson e Snehota (1995); identificar as tipologias das redes e os diferentes tipos de conhecimento nas redes.

Por último a secção 3.4 será contemplada com a apresentação de uma síntese e conclusão relativo ao exposto no desenvolvimento neste capítulo.

3.2 Interacção e as diferentes formas de cooperação

Interacção, relacionamento, cooperação, redes, entre outros, são termos habituais e utilizados na dimensão empresarial. A sua aplicação prática é que poderá diferenciar as organizações quanto ao seu posicionamento competitivo num determinado contexto. Formas de cooperação sempre existiram. A este propósito Eiriz (1997, pág. 21) afirma que "a dificuldade de um levantamento histórico é ainda maior se considerarmos que a prática da colaboração entre organizações existe desde sempre ainda que a natureza humana privilegie o seu comportamento competitivo nas organizações".

No decorrer dos anos 70, um grupo de investigadores integrados no International Marketing and Purchasing Group, desenvolveram um projecto, no qual enfatizaram os termos interacção, relacionamento e redes na dinâmica empresarial. Ou seja, o objectivo era pesquisar as relações existentes entre as empresas no mercado, a dependência entre elas, a evolução das transacções, a capacidade de adaptação e os contactos realizados entre as organizações. O emergir deste desígnio tornou-se conhecido e cada vez mais relevante no contexto das organizações.

Independentemente da distância, para existir relacionamento, é fulcral existir um acordo bilateral e/ou multilateral, isto é, vontade de ambas as partes. Mas no universo empresarial, o que significa relacionamento? Segundo Turnbull, Ford e Cunningham (1996, pág. 44) “qualquer que seja a proximidade ou a distância, o relacionamento entre organizações constitui o receptáculo para a combinação de experiências entre os participantes. O relacionamento consiste na aprendizagem de regras e normas de comportamento. Isto fornece uma atmosfera de episódios. Estes episódios incluem negociações, pagamentos, distribuição e contactos sociais, etc. Cada episódio é afectado e afecta toda a relação”. Como em qualquer relação, a existência de uma interacção entre as diferentes organizações obriga e contribui para uma efectiva reestruturação das actividades desenvolvidas por essas organizações. Conforme Håkansson e Snehota (1995) notaram, o processo de interacção no quadro do relacionamento entre empresas reveste-se da necessidade da adaptação, da cooperação e do conflito, da interacção social e da rotina.

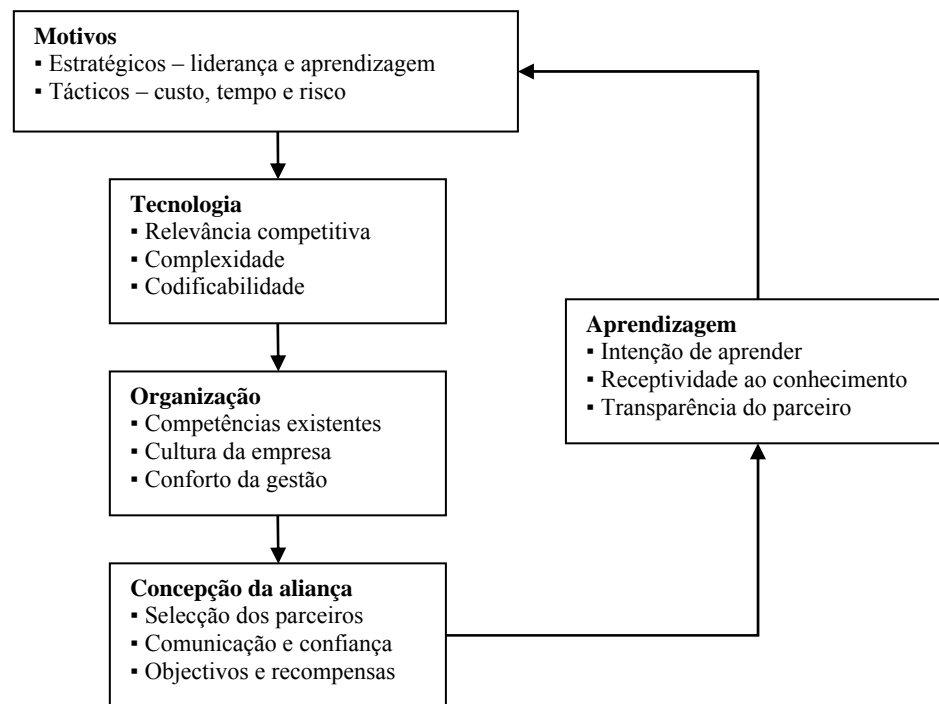
A adaptação surge pela necessidade de convergir, num ponto comum, as necessidades e as actividades individuais e das empresas. Requer a troca, a partilha das tecnologias, das regras, das rotinas, dos hábitos, dos processos produtivos e das demais adaptações necessárias, no intuito de gerar um mútuo compromisso que vise alcançar os objectivos comuns.

Numa atmosfera de relacionamento empresarial, a cooperação e o conflito são factores essenciais num contexto de colaboração.

Mas, porquê cooperar? Tidd, Bessant e Pavitt (2003, pág.208) explicam que “as empresas cooperam por diferentes razões: para reduzir os custos de desenvolvimento tecnológico ou de entrada no mercado; para reduzir os riscos de desenvolvimento ou de entrada no mercado; para conseguir economias de escala na produção; e para reduzir o

tempo de desenvolvimento e comercialização de novos produtos”. Além destas razões, múltiplos motivos podem ocorrer para cooperar, tais como, os estratégicos, de aprendizagem, de partilha de conhecimento, entre outros. Nesta sequência, segue a apresentação de um modelo para a cooperação; modelo este que demonstra, de forma elementar e objectiva, as causas que podem levar a este tipo de concepção.

Figura 11 - Modelo para a cooperação

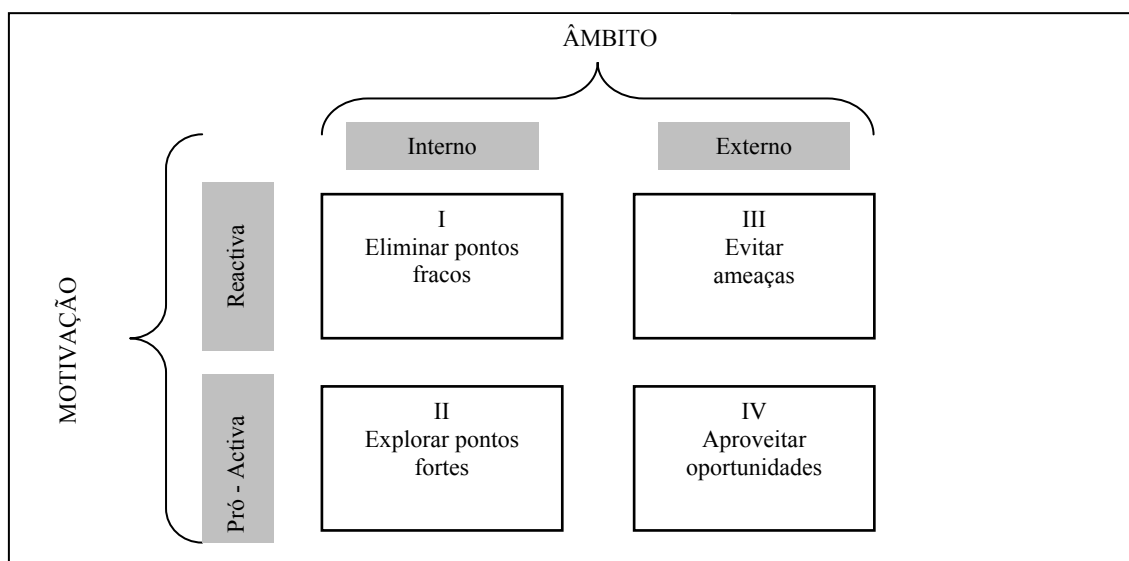


Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt (2003, pág.209)

Cooperar permite transferir, partilhar, disseminar conhecimento e, dinamizar um conjunto de competências de índole tecnológico, de mercado e organizacional, com vista a reforçar e a alcançar a competitividade da organização.

Azevedo (2000) apresenta uma matriz a duas dimensões que codifica a origem das forças que impulsionam a cooperação. Assim vejamos a figura 12.

Figura 12 – Origem das forças que impulsionam a cooperação



Fonte: Azevedo (2000)

O quadrante I da matriz incorpora um conjunto de situações interna à empresa, tais como falta de inovação, dificuldade na criatividade, baixa produtividade, entre outros. Garvin (2001, pág. 63) salienta que “as empresa devem analisar os seus sucessos e fracassos, avaliá-los de maneira sistemática e registar os ensinamentos de modo aberto e acessível para os empregados”.

O quadrante II encara a cooperação como o “cultivo” de novos serviços e produtos, potenciando o conhecimento existente.

O quadrante III, já de âmbito externo, observa um conjunto de razões para cooperar, tais como as já patenteadas por Tidd, Bessant e Pavitt (2003).

Por último, o quadrante IV agrega a cooperação como as oportunidades de negócio que resultam na criatividade, da concepção de novas ideias e da inovação.

O CENESTAP (2005b) refere que “deste modo, os clientes beneficiarão de um know-how único e global graças a uma equipa de peritos em engenharia e processo. Esta sinergia será inegavelmente uma fonte de mais valia, de desenvolvimentos comuns de produtos inovadores e permitirá a determinação dos futuros padrões tecnológicos”.

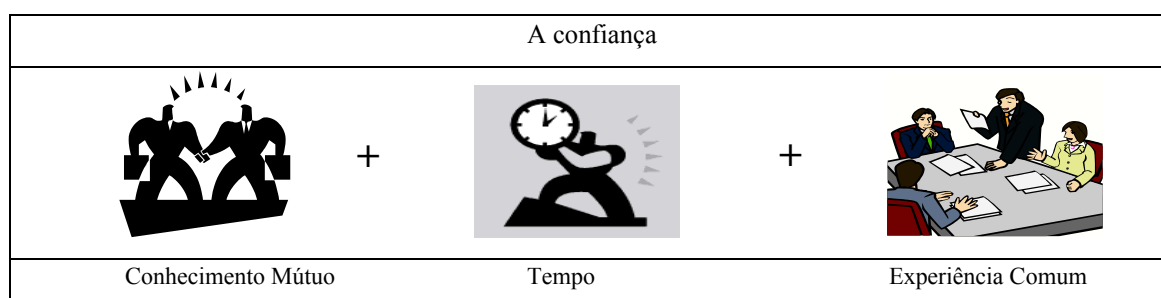
O conflito poderá contribuir positivamente para o fortalecimento do relacionamento e interacção das empresas. O conflito surge no momento da subsistência de antagonismos, ideias opostas, divergências, entre outros. A este factor está subjacente uma das características da gestão do conhecimento: a subjectividade, assunto a desenvolver no capítulo seguinte.

Entender que existem diversos pontos de vista, interpretações diferentes, distintas abordagens para o mesmo contexto, assegura que a empresa não ignora este facto. O alcance comum após a constatação de um conflito, constitui a alavanca substancial na obtenção de um ganho unânime. Leonard e Straus (2001, pág. 126) salientam que “quando nos consciencializamos, ainda que parcialmente, dos valores inerentes às diferentes perspectivas, encaramos as dissidências de maneira menos pessoal e somos capazes de chegar a conclusões conciliatórias ou consensuais com menos animosidade”.

Em suma, a emergência do conflito pode ser benéfico para o relacionamento saudável num processo de cooperação e no alcance de soluções construtivas.

A interacção social, desenvolvida no contexto de uma relação, envolve um conjunto de valores subjectivos, tais como os comportamentos, as convicções, as crenças, as percepções, assim como a construção de uma plataforma onde ocorram processos de trocas sociais, envolvendo profundamente os indivíduos, suas relações, seus elos de firmeza e de confiança. Neste âmbito Lorga (2003, pág. 124) argumenta que “na verdade, quando se torna necessário entrar em linha de conta com as vulnerabilidades do parceiro para que se possa aprofundar o processo de cooperação, a falta de confiança poderá minar o processo e facilmente cessar a relação. Neste sentido, referimo-nos à confiança que exige conhecimento mútuo, tempo e experiência comum”. Nesta sequência, vejamos a figura 13.

Figura 13 - Confiança



Fonte: Lorga (2003), pág. 124)

É certo que a confiança não é alcançada num curto espaço de tempo. O relacionamento é construído com base nas sucessivas e constantes interacções sociais, ao longo do tempo, envolvendo um conjunto de experiências, no intuito de poder avaliar

as virtudes, os defeitos, os pontos fortes, os pontos fracos, os elementos comuns e as divergências.

A rotina emerge da institucionalização de regras de comportamento, rituais que as organizações reciprocamente mantêm. Håkansson e Snehota (1995, pág. 10) explicam que “a existência de rotinas é explicada através dos custos envolvidos no manuseamento das transacções na relação. Elas são um mecanismo facilitador na resolução de possíveis conflitos”. A criação das rotinas consiste em criar procedimentos que visem coordenar as actividades desenvolvidas no seio do relacionamento.

Além dos factores anteriormente enunciados, um outro, não menos importante, deve ser realçado: a interdependência entre as organizações. Turnbull, Ford e Cunningham (1996) realçam a sua importância em adquirir conhecimento e habilidades dos parceiros, na forma de produtos e serviços, assim como rendimentos para a contínua necessidade e desenvolvimento da empresa. Håkansson e Snehota (1995) também enfatizam uma textura de interdependência. Textura esta que contempla várias actividades na organização e que podem afectar o relacionamento. As interdependências podem ser vistas no contexto da tecnologia, do conhecimento, das relações sociais, das rotinas administrativas e ligações existentes. Na interacção entre as organizações, existe uma relação de interdependência, seja ela de foro tecnológico, de conhecimento ou da amálgama da textura de interdependência.

Como já anteriormente citado, um relacionamento pressupõe uma ligação, uma relação, uma cooperação, na qual estão envolvidas, pelo menos duas partes. Mas afinal, de que forma se pode cooperar?

Várias são as opções. Neste sentido, e não sendo o objectivo desta secção abordar, de forma detalhada, cada um dos tipos de cooperação, mas sim ostentar uma breve caracterização de cada uma das formas, segue-se a apresentação da tabela 3, sobre as diferentes formas de cooperação.

Tabela 3 - Formas de cooperação

Tipos de Cooperação	Duração Típica	Vantagens (Fundamentação Lógica)	Desvantagens (Custos da Transacção)
Subcontratação/relação com os fornecedores	Curto Prazo	Redução de custos e do risco Tempo de liderança reduzido	Custos de investigação, desempenho e qualidade do produto
Licenciamento	Prazo Fixo	Aquisição da tecnologia	Custos do contrato e limitações
Consórcio	Médio Prazo	Competência, normas, partilha do financiamento	Fugas de conhecimento Posterior diferenciação
Aliança Estratégica	Flexível	Empenho baixo Acesso ao mercado	Corte potencial com as fugas de conhecimento
Joint Venture	Longo Prazo	Know-How complementar Gestão própria	Objectivo estratégico Choque cultural
Rede	Longo Prazo	Potencial de aprendizagem dinâmica	Equilíbrio das ineficiências

Fonte: Tidd, Bessant e Pavitt (2003, pág.213)

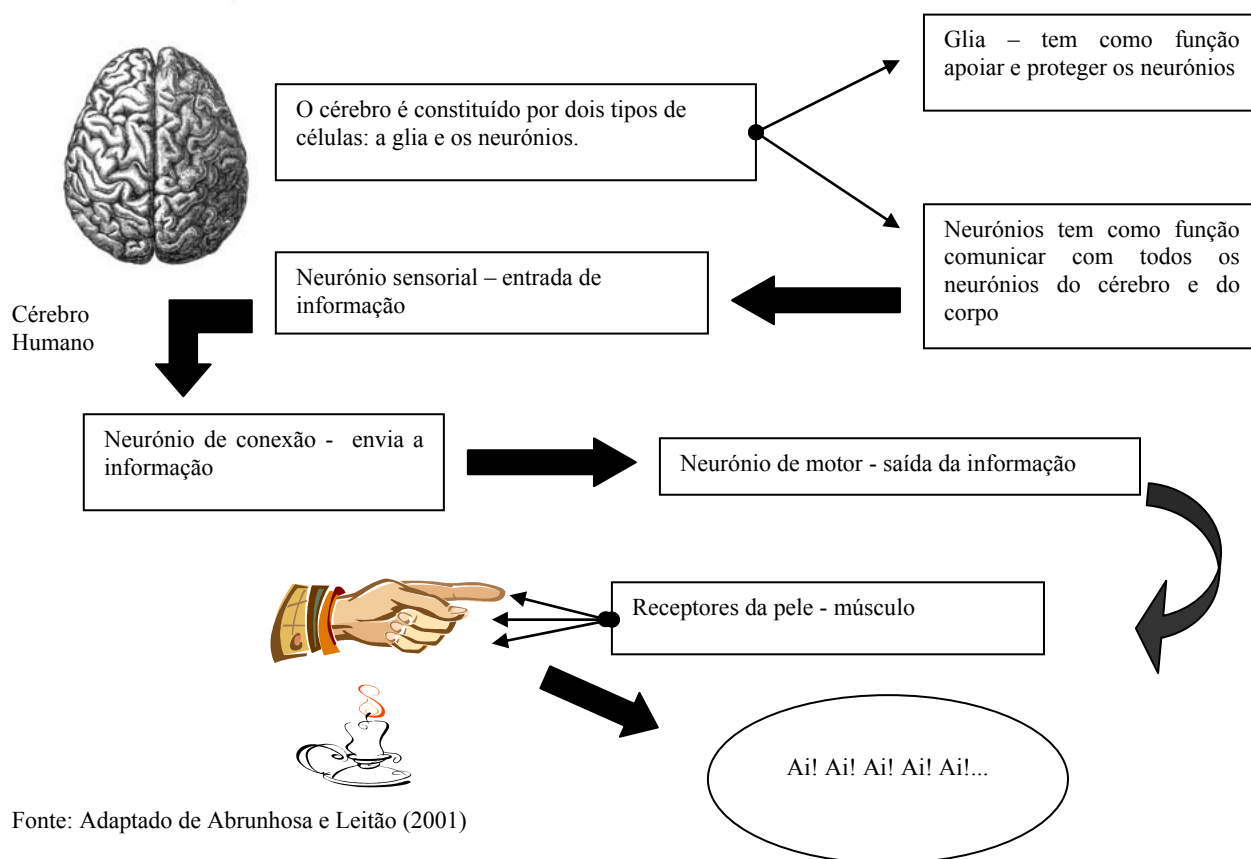
Após esta sumária descrição de cada um dos tipos de cooperação, a nossa atenção irá centralizar-se na última forma de cooperação apresentada na tabela 3. Na secção seguinte, iremos versar e focalizar todos os esforços, numa exposição clara, objectiva e elucidativa, no que concerne a uma panóplia de ideias, concepções e reflexões sobre as redes.

3.3 Redes e conceitos associados

Do latim “rete” surge a palavra rede. A definição de rede é constituída por um vasto conjunto de ambiguidades. Ambiguidades essas que podem ser superadas de acordo com o contexto em que a palavra é inserida. Por exemplo, poderá significar uma armadilha, uma cilada, um conjunto de estradas ou caminhos que se ligam e ramificam, um aparelho armado com tecido de malha para apanhar peixe e outros animais, uma malha para segurar o cabelo; enfim, um contíguo de situações, poderá ser atribuído a este agregado de sons que prolifera o sentido do termo.

Antes de entrarmos no contexto das redes organizacionais, uma analogia, muito simplista, se pode realizar. Como sabemos, para existir uma rede, é essencial a existência de uma forma de comunicação. Vejamos, no exemplo que se segue, ilustrado pela figura 14, o acto de uma queimadura.

Figura 14 - Acto reflexo



O cérebro humano é constituído por milhões de neurónios. Mas ao evidenciarmos este modelo simplista, servirá de base para uma compreensão clara e objectiva de como a gestão do conhecimento no seio de uma rede deverá funcionar, com o intuito de alcançar a eficácia na gestão deste recurso: o conhecimento. Ou seja, ao voltarmos a colocar o dedo na vela, teremos cuidado ao fazê-lo e saberemos, certamente, como fazê-lo, de modo a não suportar outra queimadura. Ao adquirirmos este conhecimento valioso, numa próxima ocorrência, teremos a percepção, a experiência, a motivação, a consciencialização e a flexibilização, que nos permitirá avaliar, abordar e resolver, de forma mais activa, o problema em causa (não queimar o dedo). A interacção existente entre o neurónio sensorial – entrada da informação - o neurónio de conexão - envia/dissemina a informação - e o neurónio motor – saída da informação – retrata objectivamente o comportamento que uma rede organizacional (em termos genéricos) deve ter, no sentido de partilhar com eficácia o conhecimento e disponibilizar um conjunto de saberes, práticas e experiências para a resolução de problemas e a criação de novo conhecimento.

Conforme o designado anteriormente, o conceito de rede proporciona um determinado significado de acordo com o contexto específico em que se insere. No caso em concreto, iremos abordar as redes organizacionais.

Em poucas palavras, Eiriz (2004, pág. 123) apresenta um conceito claro, objectivo e fundamental: “uma rede organizacional é um conjunto de empresas que interagem umas com as outras através de relações inter-organizacionais”. Para existir uma rede organizacional, basta haver três entidades que interajam entre si.

Vejamos o exemplo das redes de conhecimento na relação universidade – empresa. Eiriz (2005, pág. 1) salienta que “a relação universidade – empresa é sustentada numa rede de criação e partilha de conhecimento baseada na interdependência entre as partes e na reciprocidade de custos e benefícios”. Esta rede envolve entidades como a universidade e seus múltiplos actores bem como empresas, também elas constituídas por vários actores. Este conceito incorpora, claramente, o processo de interacção no quadro do relacionamento entre empresas, definido por Håkansson e Snehota (1995) como a necessidade da adaptação, da cooperação e do conflito, da interacção social e da rotina.

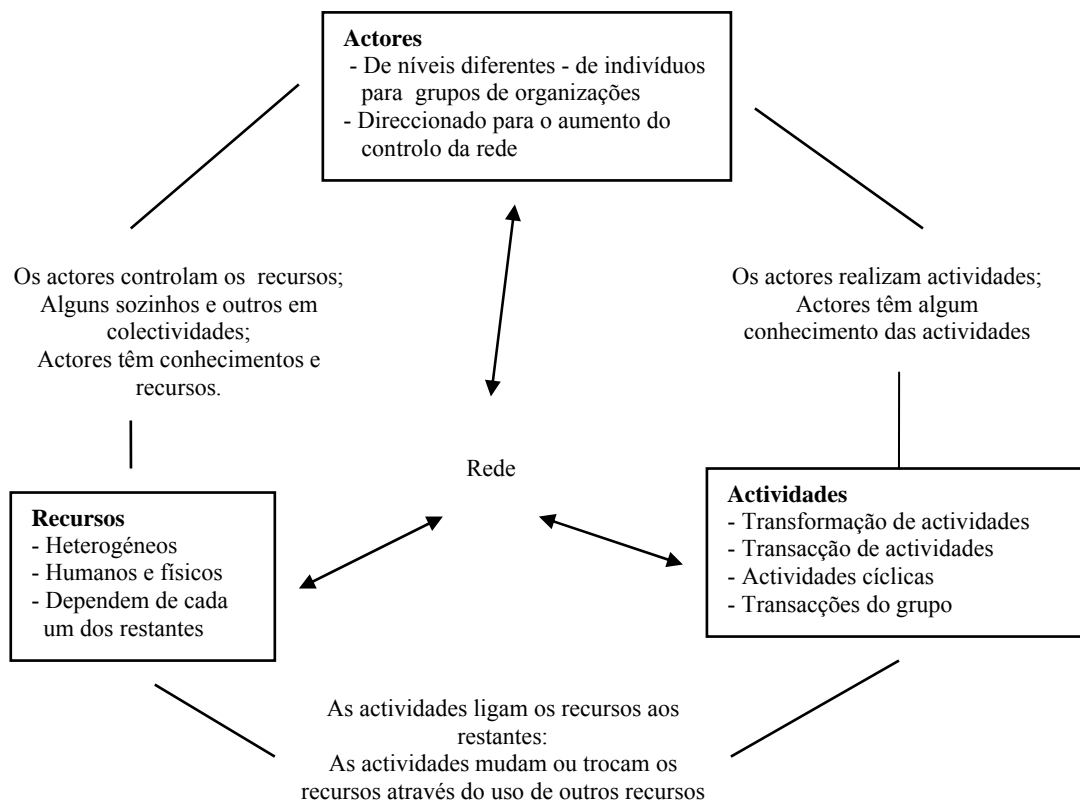
Outros conceitos surgem, tal como Håkansson e Ford (2002, pág. 133) referem: “uma rede, de forma abstracta, é uma estrutura onde um número de ligações relacionam-se com outras através de linhas específicas. No complexo mundo dos negócios, as redes podem ser vistas, onde os pontos de ligação são as unidades de negócio – o fabrico e os serviços das empresas e as suas relações entre elas são as linhas”. Na verdade, uma rede significa a interacção, o dinamismo, a confiança, a adaptação e o relacionamento existente entre e dentro das entidades. As entidades não agem isoladamente. Existe um aglomerado de ligações que interagem, de forma activa e contínua, com vista a atingir um determinado fim.

É certo que uma relação desta envergadura não se constrói num curto espaço de tempo. Normalmente são os actores diversos que criam relações complexas de longa duração e que interagem entre si. Estas relações permitem desenvolver ofertas específicas a pedidos específicos. O desenvolvimento de uma relação entre empresas pode depender de um largo número de factores, como por exemplo, os benefícios ou vantagens obtidas no passado, a experiência adquirida ou obtida, a envolvente da relação, o que se espera obter numa futura interacção, os benefícios que poderão advir,

os custos a que se possa incorrer, entre outros. Ou seja, a construção de uma rede pode trazer um conjunto de benefícios ou vantagens, os quais poderão colocar a empresa, ou as empresas, numa posição competitiva no mundo dos negócios. É claro que, além das vantagens, nas empresas, a emergência dos custos será uma realidade. Agora, resta saber se, na rede, a relação benefício/custo é atraente na constituição da rede. Eiriz (2004, pág. 126) dizia “uma rede estratégica para ser economicamente eficiente tem que oferecer aos seus membros custos de transacção inferiores aos que se podem obter internamente”. Outra questão se pode abordar, o caso da influência de cada empresa em relação às restantes pertencentes à rede. Ou seja, o grau de importância que cada organização ocupa na estrutura da rede.

Até ao momento abordámos alguns conceitos de rede, as características num processo de interacção nas redes, entre outros aspectos. Mas existe um conjunto de variáveis essenciais que interagem entre si, as quais permitem o tal relacionamento, a interacção, a rotina, e a cooperação. Håkansson (1987) apresenta um modelo de rede, no qual enfatiza três variáveis essenciais, a saber: os actores, as actividades e os recursos.

Figura 15 - Modelo de rede



Fonte: Håkansson (1987, pág. 17)

Os actores podem ser individualidades, colectividades de pessoas, um departamento interno à organização, uma organização ou um grupo de empresas coligadas. Os actores têm como característica controlarem e realizarem as actividades, desenvolverem relações recíprocas, fruírem conhecimento e recursos. Adicionalmente, os actores podem usar a sua experiência, o seu conhecimento e os seus recursos, com o fim de atingirem uma posição nobre na rede. Estes actores podem ser de vária ordem, desde fornecedores, universidades, clientes, consultores, entre outros.

As actividades são operadas pelos actores. Duas categorias centrais se podem identificar: a transformação de actividades e a transacção de actividades. A transformação das actividades são controladas por um actor e caracterizam-se pelo melhoramento do recurso através da utilização de outros recursos. A transacção de actividades unifica as transformações das actividades, formando grupos de actividades, relacionando-os com outros actores. As actividades interligam-se através de ciclos de actividades mais ou menos repetitivos. Um ciclo concluído, administrado por diversos actores, contém ambas as categorias de actividades.

Os recursos consistem no conjunto de três factores essenciais: os físicos, os financeiros e os humanos. Os recursos físicos compreendem a maquinaria, o material, entre outros. Os recursos financeiros, tal como o nome indica, está relacionado com a sua situação pecuniária. Por último, os recursos humanos contemplam as relações existentes entre os indivíduos, o conhecimento tácito e explícito, entre outros. Os recursos são heterogéneos, a sua transformação depende da forma como é combinado. O conhecimento, a experiência, o saber, as ideias, quando devidamente articulados, podem gerar novo conhecimento. Brown (2001, pág. 161) salienta que “ao comentar as experiências uns dos outros, os representantes teriam condições de refinar e disseminar novos conhecimentos. Essa memória colectiva compartilhada, contendo toda a perícia e práticas acumuladas do ofício, ajudariam os representantes técnicos – e a empresa – a melhorar sua capacidade de aprender com os êxitos e fracassos”.

Abordadas as três variáveis fulcrais num modelo de rede, surge a necessidade de nos pronunciarmos sobre a interacção existente entre os actores numa rede. Como sabemos, quanto maior a confiança e o relacionamento entre os actores, maior a interacção na rede. Esta ligação, existente entre as entidades, fortifica a estrutura da rede.

No entanto, esta robustez poderá criar algumas limitações no seio da rede. Estamos a falar da liberdade num processo de mudança. Não é fácil alterar a interacção existente entre empresas numa rede. Não existe autonomia para agir segundo os seus próprios objectivos. A sua actuação não pode ser realizada de forma isolada. As relações estabelecidas assumem uma posição marcante, uma vez que existe um conjunto de experiências, conhecimentos e recursos, construídos numa base de investimentos avultosos e interacções dinâmicas. Håkansson e Ford (2002, pág. 135) salientam que “a história de uma rede de negócio é o processo através do qual, com tempo e dinheiro, foram destinados a construir, adaptar, desenvolver, compreender, relacionar e combinar diferentes recursos físicos e humanos”. As interacções, as experiências, os recursos e as diferentes ideias, quando inter-relacionados, podem criar um conjunto de oportunidades, conducentes à inovação e ao benefício para as empresas que interagem no seio da rede.

No entanto, quando uma determinada empresa procura introduzir a variável mudança, a sua operacionalização poderá não ser tão óbvia nem de fácil implementação. Não quer isto dizer que a mudança é vista como um entrave ou algo não aceitável. Muito pelo contrário, a mutação incorpora um quadro de manifesta aceitação, dependendo, implicando e envolvendo a predisposição das outras entidades pertencentes à rede. Significa isto que, no momento da introdução de um padrão de mudança, a sua receptividade, o seu benefício, a sua vantagem e a sua preeminência deverão ser simétricas aos restantes membros da rede. Nenhuma entidade pode operar isoladamente. A concordância estrutural torna-se decisiva para que a rede funcione e permita obter vantagens competitivas. Håkansson e Snehota (1995) abordam esta questão conduzindo as suas acepções através da categorização dos efeitos, num eventual processo de mudança. Vejamos a figura 16.

Figura 16 - Plano de análise dos efeitos desenvolvidos no relacionamento organizacional

	Empresa (Coluna 1)	Relacionamento (Coluna 2)	Rede (Coluna 3)
Actividades	Estrutura de Actividades (1)	Ligação entre Actividades (2)	Padrão de Actividades (3)
Actores	Estrutura Organizacional (4)	Vínculos entre Actores (5)	Teias dos Actores (6)
Recursos	Colecção de Recursos (7)	Laços entre Recursos (8)	Constelação de Recursos (9)

Fonte: Håkansson e Snehota (1995, pág. 45)

Um primeiro efeito é direccionado à variabilidade do relacionamento (coluna 2). Irá depender das diversas interações nos diferentes níveis do relacionamento. Outro padrão de efeito consiste na envolvimento das organizações em termos de custo/proveito (coluna 1). Um terceiro padrão subsiste na mudança que poderá proporcionar diferentes reacções, causando, com maior ou menor intensidade, algumas explosões em toda a rede (coluna 3).

Além da leitura efectuada no que concerne à análise dos três tipos de efeitos, o modelo apresentado propicia outro tipo de interpretação. Por exemplo, a importância das ligações entre as actividades, no seio dos actores que detêm afinidades nos recursos no contexto do relacionamento, é traduzida no contexto das redes, uma vez que se verifica um padrão de actividades, na teia dos actores, formando uma constelação de recursos.

Qualquer mudança verificada numa determinada célula pode afectar o desenvolvimento de outra. No entanto, este modelo apresenta uma limitação, permite identificar onde os efeitos de mudança podem ocorrer; não avalia a probabilidade da magnitude do impacto na mudança.

A panóplia das decisões, as eventuais mudanças e todas as acções desenvolvidas com vista ao alcance de um ou mais objectivos são tomadas no seio da rede. Existe uma

co-responsabilização e um envolvimento integral de todos os actores pertencentes à estrutura. Caso contrário, se o espírito individualista se sobrepuser, a rede terá dificuldades em manter-se.

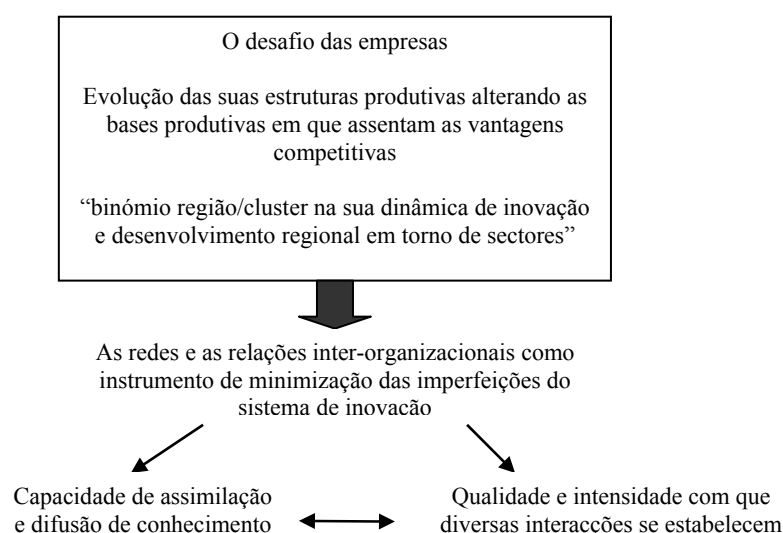
Eiriz (2005, pág. 4) salienta “na gestão de uma relação, a interdependência e reciprocidade entre as partes é um aspecto essencial a ter em conta. A dependência entre as partes é considerada pelo poder e controlo de recursos que cada um dos parceiros detém. Nos casos em que a dependência é recíproca, as partes devem investir no aprofundamento da sua relação. Na situação contrária, se o poder estiver assimetricamente distribuído, a relação tem dificuldade em desenvolver-se e os benefícios são distribuídos de forma desigual com prejuízo para a parte mais fraca. Quer isto dizer que, se na relação sobressair o conflito como resultado do desequilíbrio de forças ou os resultados forem assimetricamente distribuídos, a relação será curta e limitada”. Significa isto que uma rede possibilita, numa tomada decisão, inúmeras oportunidades para agir. Mas a acção é limitada pela existência da estrutura da rede. Qualquer mudança das empresas ou dentro delas, ocorre através das mudanças na estrutura da rede.

A mudança requer persistência no sentido de convencer os restantes quanto às suas vantagens, benefícios e às expectativas derivadas da mudança. O impulsionador da mutação deverá demonstrar aos restantes a sua credibilidade, apresentar formas que combinem os recursos existentes com as relações existentes e relacioná-las com as suas motivações. Num quadro de mudança, o conhecimento tecnológico está embutido nas entidades e nas relações existentes na rede. Uma mudança na rede não implica a mudança de uma tecnologia, mas sim de um conjunto de tecnologias existentes na rede. Embora o factor mudança possa, nalguns casos, limitar o campo de acção, julgamos e é nossa convicção, que o facto deste factor ocorrer em momentos colectivos poderá funcionar como um catalisador da estabilidade e operar como uma alavanca conducente a eventuais modificações, reorganizações, alterações e avanços no seio das redes.

Além das situações atrás identificadas, as redes desenvolvem e criam novo conhecimento, novas formas de interagirem, partilham um conjunto de ideias, diluem os riscos, reforçando as suas forças no sentido de alcançar maiores proveitos como intuito de atingir patamares de excelência.

As redes também procuram estabelecer um relacionamento forte, com vista a estandardizar algumas formas de acção, reforçando, deste modo, o compromisso que cada unidade tem na estrutura de redes. Sharma e Blomsterm (2003, pág. 744) evidenciam que “fortes ligações proporcionam canais de partilha de conhecimento assim como a motivação para realizá-la”. As redes, permitam-nos que afirmemos, são um meio fulcral para a transferência do conhecimento. Devem evidenciar qualidade e eficiência nas relações que se vão estabelecendo. Rolo (2005) aborda as redes e as suas relações como um instrumento de minimização das imperfeições. Vejamos a figura 17.

Figura 17 - Conceito com importância global



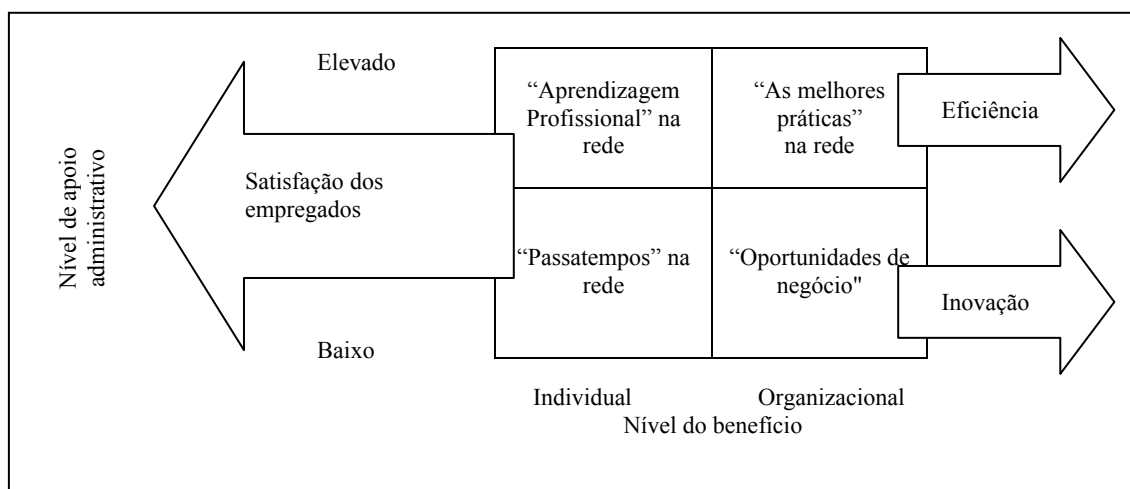
Fonte: Rolo (2005, pág. 2)

Em traços gerais, as redes e as relações inter-organizacionais constituem os vectores fundamentais da comunicação (neurónio sensorial), da interacção (neurónio de conexão), da partilha (neurónio motor) e da difusão do conhecimento (neurónio motor). Conforme Podolny e Page (1998) citado por Inkpen e Tsang (2005, pág. 147), referem: “uma característica chave das redes é a troca de relações repetidas e duradouras entre os actores numa rede”.

3.4 Tipos de conhecimento nas redes

Após esta abordagem sobre redes, julgamos pertinente, abordar os diferentes tipos de conhecimento nas redes. Segundo Büchel e Raub (2002) existem quatro tipos. Neste sentido vejamos a figura 18.

Figura 18 - Quatro tipos de conhecimento nas redes



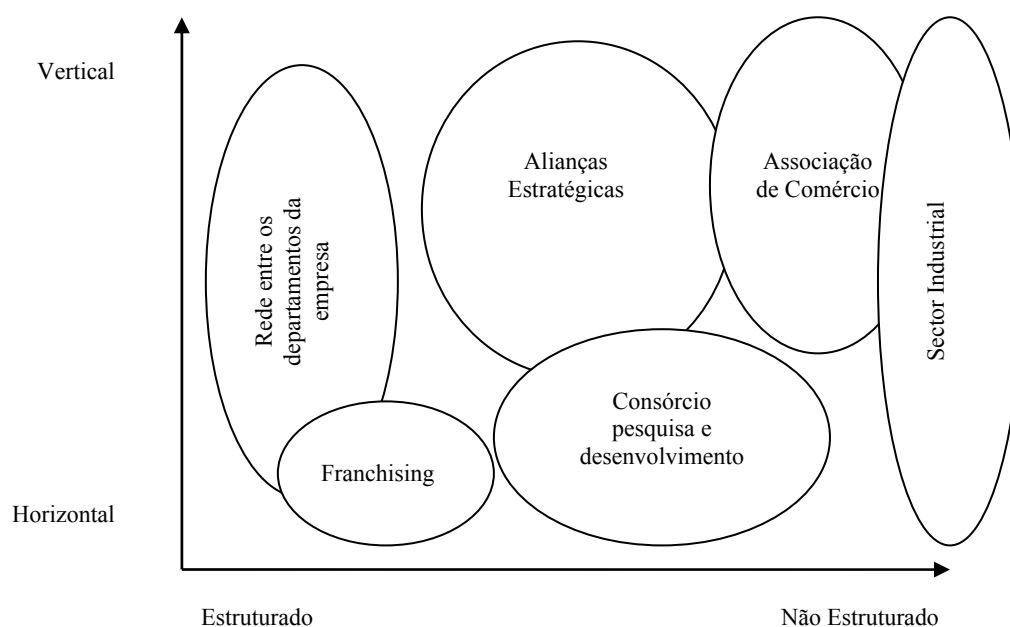
Fonte: Büchel e Raub (2002)

Para entendermos, minimamente, os diferentes tipos de conhecimento nas redes, a primeira abordagem a realizar será ao nível individual. Os passatempos, tais como natação, ténis, entre outros, baseiam-se nos interesses individuais. O nível de apoio administrativo é baixo. A satisfação individual está em primeiro plano, uma vez que empregados satisfeitos terão, certamente, um nível de produtividade maior. A satisfação dos empregados terá impactos positivos no decurso da aprendizagem profissional. Neste âmbito o nível de apoio administrativo aumenta, uma vez que o interesse individual é canalizado ao colectivo. O conhecimento é transferido de uma forma perspicaz e espontânea. A aquisição de conhecimento é constante e valiosa.

Do nível individual passamos ao nível organizacional. As melhores práticas nas redes são formas institucionalizadas na partilha do conhecimento. A transferência do conhecimento é feita ao nível multi-direccional. Cada membro, cada unidade ou cada actor aprende com os restantes. A responsabilidade de um processo de transferência de conhecimento é de todos os intervenientes da rede. Na resolução de problema, a rede intervém, analisa e transfere o conhecimento. A eficiência é a palavra de ordem neste tipo de conhecimento. Por último, o conhecimento criado nas oportunidades de negócio, resultam na criatividade, na concepção de novas ideias e na inovação dos produtos ou serviços.

Ao longo desta sumária exposição vários assuntos foram abordados, tais como o conceito de redes, a interdependência das redes, o factor de mudança, confiança, os tipos de conhecimento nas redes, entre outros aspectos. Para completar e finalizar esta secção torna-se essencial abordar algumas tipologias de redes. Na figura 19 são apresentados alguns tipos de redes segundo Inkpen e Tsang (2005).

Figura 19 - Tipos de redes



Fonte: Inkpen e Tsang (2005, pág. 148)

A figura 19 identifica uma tipologia de alguns tipos comuns de rede em torno de duas dimensões. A dimensão vertical - horizontal representa a extensão na qual os membros da rede ocupam diferentes posições ao longo de uma cadeia de valor da rede. No que diz respeito à dimensão estruturada - não estruturada, representa a extensão na qual a direcção da rede está estruturada. Numa rede estruturada, existe uma definição clara dos papéis dos membros e das suas relações. A organização dos membros encontra-se bem organizada, o que viabiliza o alcance dos objectivos. O reverso aplica-se às redes não estruturadas.

Se focarmos a nossa atenção na figura 19, teremos, de imediato, a percepção panorâmica de relações horizontais – verticais, de uma empresa dividida em departamentos e formada por um único nó – rede dentro da própria empresa –, relações entre várias empresas – alianças estratégicas –, grupo de empresas não estruturadas -

sector industrial. Não é nossa intenção detalhar cada uma destas formas, mas sim criar um cenário simples e objectivo, quanto à existência de tipologia de redes. É neste cenário que pretendemos, no próximo capítulo, abordar o conhecimento no seu processo de transferência e os recursos utilizados.

Tal como teremos oportunidade de visualizar e conforme Bush e Tiwana (2005, pág. 70) “as redes de conhecimento facilitam directamente (de indivíduo para indivíduo) a troca de conhecimento entre quem o procura; o repositório do conhecimento facilita indirectamente (de indivíduo para documentos) troca de conhecimento entre quem o pesquisa”.

3.5 Síntese e conclusão

No decorrer deste capítulo houve a permanente preocupação de interligar os conceitos, a substância que envolve uma complexidade, denominada por rede. Conforme pudemos constatar a formação de redes poderá alavancar um conjunto de mais valias, dado tratar-se da unificação de um conjunto de factores com vista a atingir um fim, fim esse que poderemos classificar de notável.

As actividades centrais numa rede resumem-se a ouvir, reflectir, relacionar e interagir com todos os intervenientes da rede. As empresas não conseguem isoladamente desenvolver ou explorar os seus próprios recursos de forma eficaz, excepto se conjugarem todos os esforços no sentido evolutivo, receptivo e inter – activo entre os demais proponentes da rede, sempre numa base de total confiança e determinação.

A estratégia numa rede consiste, basicamente em beneficiar, da forma equilibrada, todos os intervenientes da mesma, aceitando e conjugando as iniciativas e a criatividade que a circunda. Isto é feito de acordo com o estabelecimento de modelo complexo de acção e reacção aos eventos ou acontecimentos no seio da rede, aliada às acções e reacções de todos os intervenientes.

Variedade requer a conceptualização de novas ideias, situações, relações e unidades de negócio. Como ameaça, tem os custos de mudança; uma rede pode também criar inércia, limitando a inovação. Mas Gonçalves (2005, pág. 26) salienta o desenvolvimento da cooperação e integração das organizações em autênticas redes de valor acrescentado conduzirá as empresas a investir na identificação, avaliação e

planeamento estratégico que lhe permitirão criar mais valor”. Uma entidade deverá interagir como forma de aprendizagem, no sentido de ligar os seus actores, recursos e actividades aos dos restantes da relação. A interacção deverá ser praticada e direccionada na forma de obter a percepção válida e credível relativa à funcionalidade da rede e à perspectiva de cada um dos intervenientes.

A obtenção do sucesso no contexto das redes, não tem, nem se predispõe à aplicação de uma “receita milagrosa”. Tudo depende da situação, do contexto, do relacionamento, da confiança, da interacção, do dinamismo, da liberdade, da flexibilidade e da criatividade envolvente neste universo complexo. A sua capacidade de assimilação e de difusão do conhecimento torna a rede robusta e consolida as uniões e os seus vértices de ligação, proporcionando, deste modo, a criatividade e a inovação dos produtos e/ou serviços, marcando uma posição sólida, credível e duradoura no mundo empresarial.

Criar redes de conhecimento implica determinar quem tem acesso ao conhecimento, como é gerido, como é disseminado e que ferramentas a adoptar no intuito de auxiliar a transferência do conhecimento. Esta problemática, associada às características da gestão do conhecimento no contexto das redes, serão os temas a tratar no próximo capítulo.

4. Transferência do conhecimento e tecnologias

4.1 Introdução

Drucker (2003, pág. 191) lembra que “cada vez mais o retorno dos recursos tradicionais – trabalho, terra e capital – tem vindo a diminuir. Os principais produtores de riqueza são a informação e o conhecimento”.

De facto, o conhecimento é um recurso valioso para a contínua vivência e sobrevivência de uma organização. É um factor determinante na performance da competitividade. É a matéria-prima e o suporte para a dinâmica das organizações. É certo que a matéria-prima terá de ser adquirida, criada, sintetizada, partilhada, transferida e utilizada. Para tal, a organização terá de enfatizar uma cultura que permita o “escoamento” eficiente do conhecimento. Amaral, Magalhães, Morais, Serrano e Zorrinho (2005, pág. 207) salientam que “o conhecimento existe nas organizações na forma de competências pessoais dos respectivos membros, ou como produto da transposição dessas competências para documentos, normas, repositórios, rotinas, práticas e actividades”. É neste sentido que o presente capítulo irá versar. A sua composição será contemplada em quatro secções.

A secção 4.2 terá como objectivo identificar, detalhar e compreender as principais características do conhecimento.

Na secção 4.3, o seu propósito consiste numa abordagem da estrutura da gestão do conhecimento, seus componentes, o ciclo da gestão do conhecimento e a articulação existente; apresentar um modelo conceptual no que concerne à transferência do conhecimento; identificar, relacionar e compreender os factores impulsionadores da transferência do conhecimento.

No que respeita à secção 4.4, a sua finalidade convergirá no reconhecimento dos diferentes tipos de tecnologias de informação; entender as quatro preocupações de equilíbrio conducente ao suporte da actividade da gestão do conhecimento; assimilar as razões que levam a afirmar que a tecnologia é um meio de suporte, através da apresentação de um exemplo sobre a Partners HealthCare.

Por último, a secção 4.5 irá consistir com a apresentação de uma síntese e conclusão relativo ao exposto no desenvolvimento deste capítulo.

4.2 Características do conhecimento

Com as evasões cerebrais, as forças musculares tendem a desaparecer. O império da mente está a tornar-se, cada vez mais, uma ferramenta válida para a competitividade da empresa. A economia do conhecimento substituiu a era industrial. As principais fontes de vantagem competitiva na época industrial eram, essencialmente, os bens tangíveis, tais como propriedades, estruturas físicas, inventários, entre outros.

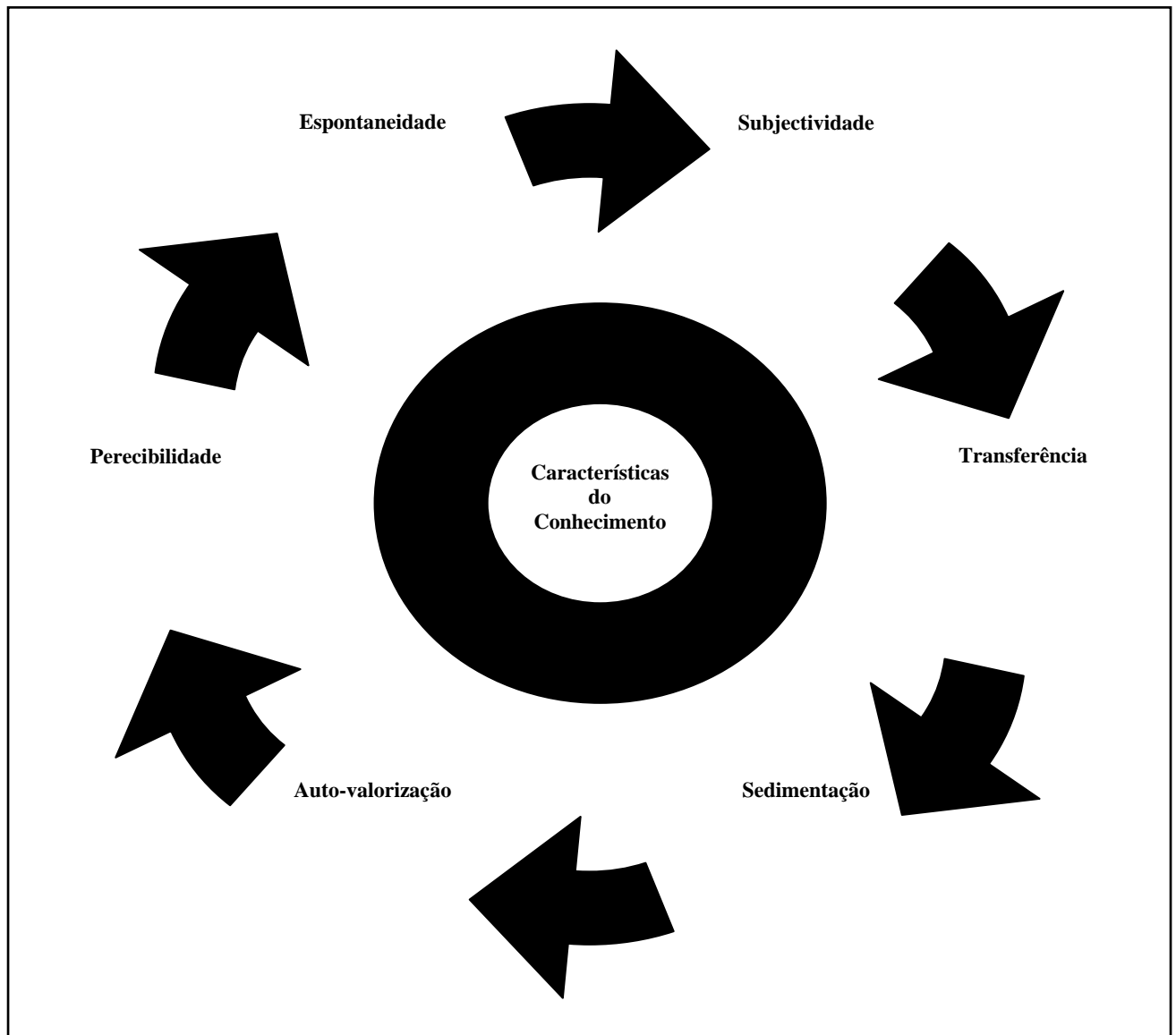
Com as rápidas e constantes mutações nos mercados, as sucessivas mudanças no plano das tecnologias e com a globalização, a posse de bens tangíveis deixou de marcar a diferença. A criação de valor tornou-se um marco relevante e acima de tudo um padrão de excelência. Esta ocorrência surge através da criação dos bens intangíveis, como sejam: o relacionamento com o cliente, os produtos e serviços inovadores, a criatividade, as bases de dados, a informação, o conhecimento. Tal como Massingham (2004, pág. 51) salientou: “a gestão do conhecimento possibilita uma solução para a gestão estratégica nestes tempos turbulentos”.

O conhecimento é um activo. Como activo, é um recurso valioso que pode fazer a diferença. Lembra Assudani (2005, pág. 31) “conhecimento é possivelmente o trunfo mais importante que uma empresa possui, isto é, é a fonte chave de abertura, da presença ou da falta do conhecimento, permitindo à firma ser mais ou menos produtiva”.

Gerir este activo torna-se num processo complexo. Uma gestão do conhecimento eficaz requer uma cultura empresarial dotada de uma forte motivação, empenho, dedicação, consciencialização, flexibilização e uma gestão firme na forma como se adquire, cria, aplica, distribui e gera o conhecimento. Santos (2005, pág. 25) salienta que se “coloca uma maior ênfase na criação e aplicação do conhecimento e da informação pelas pessoas e na forma como as empresas podem melhorar esses processos – normalmente designados por gestão do conhecimento”.

Para compreender a gestão do conhecimento é necessário observar alguns pontos-chave que diferenciam o conhecimento dos outros activos. Estar consciente das características e da sua importância no ambiente empresarial auxilia, de forma preponderante, a procura de técnicas mais apropriadas para gerir o conhecimento. As características que permitem diferenciar o conhecimento dos restantes activos, segundo Kluge, Stein e Licht (2002) são as enunciadas na figura 20.

Figura 20 - Características do conhecimento



Fonte: Adaptado de Kluge, Stein e Licht (2002)

Na subjectividade, tal como a palavra o indica, existe um grau de ambiguidade. Simonin (2004, pág. 413) define conhecimento ambíguo como “falta de compreensão numa lógica de ligações entre acções e resultados, inputs e outputs, causas e efeitos relacionados com a tecnologia ou processos de know-how. Isto encerra o grau de transferência da informação, know-how, competências, conhecimento ou perícia”.

Num determinado contexto, diferentes interpretações podem surgir. A estas divergências, se não houver uma adequada percepção, nomeadamente, uma potencial contribuição que vise o encorajamento de uma perspectiva comum, poderão surgir dificuldades acrescidas na gestão do conhecimento.

Compreender esta característica constitui um marco importante na gestão do conhecimento. Entender que existem diversos pontos de vista, interpretações diferentes, distintas abordagens para o mesmo contexto, assegura que a empresa não ignore este facto. Pelo contrário, ao haver uma percepção clara, objectiva e precisa, de tais divergências, a organização terá uma perspectiva mais elucidativa no combate à subjectividade, por forma a criar um entendimento comum, que visa ultrapassar eventuais constrangimentos, com o objectivo de alcançar ganhos exponenciais.

Conforme referem Leonard e Straus (2001, pág. 124): “a diversidade das preferências cognitivas por vezes causa tremenda tensão em qualquer grupo, embora a inovação exija a fertilização cruzada de ideias. E como muitas inovações são sistemas e não peças isoladas, muitos projectos de negócio não vão adiante sem a cooperação de pessoas que decodifiquem diferentes mensagens das mesmas palavras e observem de maneira diferente os mesmos incidentes”. A existência de divergências poderá prejudicar ganhos potenciais; a não resolução deste handicap, potencia uma heterogeneidade de interpretações, uma completa desarrumação do conhecimento, que poderá influenciar negativamente a vantagem competitiva e o sucesso empresarial. Por exemplo, os diferentes pontos de vista poderão advir das múltiplas experiências profissionais ou de posições hierárquicas distintas. Ou seja, os gestores terão uma perspectiva prática, direccionada para determinados aspectos empresariais, a qual será, certamente, divergente, com a experiência dos trabalhadores de uma linha de montagem. No entanto, ambas as perspectivas são essenciais e vantajosas para o sucesso da empresa. O conhecimento é gerado pelo entendimento comum de diversos pontos de vista. Segundo Kluge, Stein e Licht (2002, pág. 68) “a mescla de experiências individuais que existe em cada empresa com mais de um colaborador deve ser integrada e organizada, de modo a que se possa alcançar os objectivos globais da empresa”.

Para se atingir os objectivos da empresa, é necessária uma comunicação eficaz ao longo das diferentes hierarquias da organização. Gerar este fluxo de comunicação por vezes pode ser complicado.

Este processo poderá tornar-se delicado, devido à inexistência de uma compreensão mútua e de partilha dos problemas que cada colaborador, ou grupo de colaboradores, enfrentam. Assim, a comunicação deverá ser feita nos dois sentidos. Kluge, Stein e Licht (2002, pág. 70) salientam que “uma comunicação quer em sentido

descendente, quer em sentido ascendente, que seja verdadeiramente eficaz constitui um primeiro passo, simples mas essencial, para ultrapassar a subjectividade e conseguir que o conhecimento existente seja utilizado de forma rentável. Como estratégia de conhecimento, a comunicação ao longo da hierarquia vai para além da simples conversa, sendo antes um esforço activo de construção de um entendimento e de uma percepção comum em todos os sectores da organização”. É primordial que a mensagem não sofra distorções resultantes de potenciais ambiguidades, e que a mesma, ao fluir de níveis hierárquicos superiores para níveis inferiores seja compreendida de forma objectiva, exacta e rigorosa. Outra questão essencial a referir nesta característica será o estatuto e/ou o nível hierárquico. Valorizá-los ou sobreavaliá-los poderão criar e alargar fossos entre os colaboradores de diferentes níveis hierárquicos, potenciando débeis entendimentos, frágil partilha de conhecimento e ineficácia na comunicação. Em suma, para que a subjectividade não influencie de forma nefasta o conhecimento, dever-se-á ter capacidade de compreendê-la, evitar interpretações de vários níveis, existir um fluxo de comunicação transparente e multi-direccional, agrupar as várias experiências subvalorizando as posições hierárquicas e sincronizar os objectivos da empresa com o intuito de possibilitar um entendimento comum por forma a permitir a criação de valor e conhecimento eficaz. Neste sentido, Carvalho (2005, pág.140) lembra que: “este estilo de gestão - usando uma estratégia de informação e comunicação permanentes, promoção da participação directa em grupos de trabalho multidisciplinares em que os trabalhadores podem mais facilmente desenvolver as suas competências – busca a obtenção de níveis de motivação e satisfação elevados, os quais, em associação com uma estratégia de responsabilização que distingue e premeia o mérito e desempenho individuais, permitiu atingir adequado desenvolvimento da produtividade e um alinhamento importante com os objectivos da empresa”.

Outra característica fundamental na gestão do conhecimento é a transferência. Anteriormente vimos que a comunicação é um ponto fulcral para o combate à subjectividade. A comunicação do conhecimento tem efeitos positivos se for passível de transferência. Connell, Klein e Powell (2003) referem o seguinte: “transferência do conhecimento depende de como facilmente o conhecimento pode ser transportado, interpretado e absorvido”. A transferência é crucial porque permite que as organizações descubram novas fontes de criação de valor (por exemplo a redução de custos derivada

a uma maior eficiência) e/ou novas perspectivas de negócios. Por exemplo, um determinado colaborador descobre uma interessante forma de realizar uma determinada tarefa. Testado o sucesso, foi alargado para a realização de outras tarefas pendentes e mais complexas. A transferência do conhecimento torna-se um ponto primordial e é desta forma que é explorada. Davenport (2005) salienta o seguinte: “o sucesso final de todo o sistema de gestão do conhecimento requer que essa informação seja útil, oportuna, exacta e o mais importante compartilhada”.

Uma técnica que pode ser utilizada para explorar a transferência é o benchmarking. A avaliação das capacidades de uma empresa pode ser realizada através da comparação das suas habilidades, processos ou produtos. Este método ajuda a identificar os seus pontos fracos relativamente à concorrência, a confrontar os desempenhos competitivos entre departamentos ou sectores (a nível interno) ou verificar quem detém a resolução mais activa para um problema comum. Como Serrano e Fialho (2005, pág. 124) salientam: “fomentar uma cultura permeável ao cultivo e à partilha do conhecimento. Derrubar barreiras e criar mecanismos para o desenvolvimento e a manutenção do conhecimento nos vários departamentos da organização. Envolve uma mudança da cultura organizacional para incrementar o valor do conhecimento, ligando de forma eficiente “aqueles que sabem” com aqueles que “necessitam de saber”. Isto implica uma nova concepção da formação – e da aprendizagem – como um processo de comunicação de conhecimento”.

Outras formas de transferência de conhecimento podem surgir através da colaboração com investigadores externos e o contacto directo com os clientes. No primeiro caso, o conhecimento pode ser adquirido pela investigação realizada em consonância com um centro de investigação ou uma universidade. Na existência de cooperação com parceiros externos, as organizações têm acesso a outra plataforma de conhecimento, que pode disponibilizar outras formas de visualizar os seus processos. Com a percepção desta plataforma de conhecimento, os mesmos podem ser dissociados dos parceiros externos e transferidos para o seu contexto organizacional. Ao efectivar-se transferência de conhecimento é muito importante que os parceiros tenham um certo grau de confiança, não só pelo facto de permitir um fluxo de conhecimento saudável, como também evitar a subjectividade.

O contacto directo com os clientes pode fornecer pistas interessantes sobre áreas de transferência do conhecimento, uma vez que, ao conhecer as suas tendências, a permuta do conhecimento poderá ser direccionada para as áreas relevantes que possam possibilitar a criação de valor, evitando “territórios” desnecessários ou de pouca relevância no que respeita às necessidades dos clientes. Um exemplo prático é o caso da Portugal Telecom. Esta organização disponibilizou na internet um site, com o seguinte slogan: “fale connosco. Colocamos os nossos clientes em primeiro, segundo e terceiro lugar na lista de prioridades. Dê-nos a sua sugestão. E-mail: inovar.melhorar.mudar@telecom.pt”. O contributo das potenciais sugestões poderão criar meios conducentes à obtenção e criação de novo conhecimento, o qual poderá proporcionar uma alavanca marcante na estratégia e na competitividade da organização. Gonçalves (2005a, pág. 22) refere que: “a oportunidade surge quando o relacionamento com o cliente possibilita criar vantagens competitivas, em que cada relacionamento pode e deve ser responsável por uma parte da equação de valor acrescentado”. Para concluir, a empresa, por si só poderá ter dificuldades para desenvolver todo o conhecimento de que necessitam. Neste sentido, e conforme Probst, Raub e Romhardt (2002) existem múltiplas formas de adquirir conhecimento, tais como: por especialistas externos, de outras organizações, parceiros, clientes e produtos de conhecimento.

Conforme já abordado no Capítulo 2, secção 2.4, vários tipos de conhecimento subsistem. Numa organização, conhecimento tácito e conhecimento explícito existem a todos os níveis. O conhecimento é gerado na mente das pessoas. Stewart (1999, pág. 108) refere: “o conhecimento tácito apresenta uma tendência a ser tanto local como obstinado, porque não é possível encontrá-lo em manuais, livros, bases de dados ou dossiers”. Estamos a falar da sedimentação. A sedimentação poderá surgir quando determinado conhecimento está inveterado na mente do colaborador, ou permanece escondido em base de dados ou nos arquivos.

Sousa (2000, pág. 29) salienta que “o conhecimento tácito representa aquele que, não estando formalizado em suporte documental ou informático, existe em cada um dos colaboradores das empresas. É tácito porque representa algo que se faz regularmente, mas sem suporte escrito que explicita o quem, quando, como e porquê”.

Este tipo de conhecimento revela-se como um recurso valioso para as organizações, uma vez que a inovação e a criatividade advêm deste tipo de

conhecimento. Este conhecimento tem duas virtudes: facilidade de operacionalizar por quem o detém e a sua simples transportabilidade. No entanto, existem riscos. Um dos riscos, já anteriormente mencionado, é o facto do conhecimento, conforme Kluge, Stein e Licht (2002) referem estar de “pousio” ou numa situação mais extrema, estar de saída. Estar de saída é outro dos riscos eminentes desta característica. Davenport e Prusak (1998) abordam esta questão no sentido das organizações fruírem de estratégias de prevenção para fazer face a estas situações. Mais acrescem que parte da prevenção poderá passar pela tentativa de transferir o máximo de conhecimento através da aprendizagem ou de um sistema de utilizar pessoas com muita experiência e conhecimento para aconselhar outras pessoas com menos experiência e conhecimento, dado que este tipo de conhecimento não deverá estar totalmente concentrado numa só pessoa. Outra possível forma de extrair conhecimento será o uso das tecnologias de informação. Como Baroni, Moreira, Rocha e Terra (2003, pág. 213) referem “o papel principal da tecnologia da informação na gestão do conhecimento consiste em ampliar o alcance e acelerar a velocidade de transferência do conhecimento. As ferramentas de gestão do conhecimento pretendem auxiliar o processo de captura e estruturação do conhecimento de grupos de indivíduos, disponibilizando este conhecimento num suporte acessível por toda a organização”. Este tipo de ferramenta auxilia, a apreensão do conhecimento, mas não constitui uma garantia no que se refere à sedimentação de conhecimento tácito, uma vez que este tipo de conhecimento está na mente das pessoas. Neste contexto deverá existir uma cultura forte no sentido de partilhar e não ocultar experiências, conhecimento e outros valores preponderantes para a condução de uma gestão de conhecimento eficaz. Zuckerman e Buell (1998), citado por Sousa (2000, pág. 52), salientam: “para que as organizações conquistem as vantagens competitiva decorrentes da introdução de tecnologias de informação avançadas na gestão do conhecimento, deverão equacionar os seguintes aspectos: compreender o impacto provocado pela tecnologia na cultura organizacional e nos fluxos de trabalho, criar fluxos de trabalho e de informação baseados nas pessoas criando assim uma infraestrutura à tecnologia, formar os empregados na análise e competência de escrita para maximizar a tecnologia utilizada e recordar que são as pessoas e não a tecnologia que conduz as empresas”.

Maximizar a tecnologia utilizada poderá trazer benefícios acrescidos no desenvolvimento da estratégia e na captura do conhecimento. Um exemplo que traduz esta realidade é o caso dos hospitais Partners em Bóston. O Dr. Goldszer conseguiu embutir na tecnologia o conhecimento dos trabalhadores para realizarem o seu trabalho. Este assunto será tratado de forma mais detalhada, na secção seguinte.

Para finalizar, salienta-se o facto de que a utilização desta ferramenta tem uma forte relação com a transferência do conhecimento. Acresce-se que, embora se tenha desenvolvido e se continue a desenvolver uma explanação isolada das características, torna-se importante realçar que existe uma dependência e uma relação “umbilical” entre as diversas características.

Segue-se a auto-valorização. Esta característica apresenta uma conotação considerável. É um activo que não sofre depreciação e impossível de quantificar. O saber é algo que existe, é um factor que não sofre desgaste com a sua utilização. É um intangível que poderá estar sujeito a desactualizações, mas que cresce com o seu uso. Com a sua partilha, transferência, distribuição e usufruto, este activo não desvaloriza. Quem o detém, mantém-no, mesmo depois de o proliferar. Isto significa que o conhecimento pode ser disseminado, partilhado, disponibilizado, combinado e relacionado com o conhecimento de quem o recebe, criando ainda mais valor. Desgaste, depreciação e desvalorização são conceitos não aplicáveis neste domínio. Imaginemos, por exemplo, uma máquina em fase de laboração. A actividade exercida gera um desgaste ao longo do tempo, causando desvalorização e depreciação da máquina. Pelo contrário, o conhecimento torna-se mais “robusto” com a sua utilização; a consistência será uma evidência clara no usufruto deste activo intangível.

Kluge, Stein e Licht (2002, pág. 113) referem que “para que, numa empresa, o conhecimento atinja o seu valor máximo, é fundamental criar redes de conhecimento. Por outras palavras, estabelecer ligações”. Criar redes de conhecimento implica determinar quem tem acesso ao conhecimento, como é gerido, como é disseminado e que ferramentas a adoptar no intuito de auxiliar a transferência do conhecimento. O objectivo será ter acesso ao conhecimento no momento em que for necessário, evitando o “mergulho” no mar da informação à procura de determinado saber, sem saber onde ele permanece.

Conforme o discutido no capítulo anterior, a rede, a interacção, o relacionamento e a cooperação, são fontes essenciais na partilha, na disseminação e na aquisição de novo conhecimento. Adicionar valor ao conhecimento existente é uma premissa nobre para atingir o patamar da excelência. Todas estas fontes permitem, na presença de um ambiente de comunicação, integridade, transparência e confiança, alavancar o conhecimento sedimentado, partilhar conhecimento e auto – valorizá-lo.

Outra potencial forma de auto - valorização poderá passar pela formação ministrada por especialistas internos ou externos à organização. De facto, a formação poderá proporcionar um aglomerado de perspectivas novas. Ao conhecimento sedimentado e presente nos colaboradores, a formação poderá ajudar a valorizar o conhecimento.

Como já referido, o conhecimento é um activo que não está sujeito a amortização ou depreciação, derivada à sua intensa e sistemática utilização. No entanto, o seu valor tenderá a diminuir com o passar das épocas e do tempo. As memórias, as experiências adquiridas, as vivências e os conhecimentos vão desactualizando. Existe a necessidade de actualizar, acrescer e desenvolver novo conhecimento. Caso contrário o conhecimento adquirido torna-se perecível. A perecibilidade é uma característica fundamental na gestão do conhecimento. Vejamos o exemplo das máquinas de escrever. Durante alguns anos o seu uso imperou nas organizações. Vários tipos de máquinas de escrever foram criadas. Esta indústria foi aperfeiçoando e inovando este tipo de bem. Com o aparecimento das novas tecnologias, a indústria das máquinas de escrever desapareceu por completo, dando lugar à indústria da informática. O computador, além de possuir um processador de texto, apresenta outras potencialidades, inexistentes na máquina de escrever. Esta viragem tecnológica fomentou exponencialmente a indústria das novas tecnologias, incitando a perecibilidade da indústria das máquinas de escrever, reduzindo, drasticamente, o valor do conhecimento. A necessidade de acompanhar as volatilidades do mercado, estar atento à mudança, inovar e antecipar a apresentação de novos produtos ou serviços, reveste a organização de um conjunto de habilidades, competências e de capacidades específicas, que a tornam activa, robusta e competitiva. Contudo, para inovar, antecipar e ser criativo, outro factor, não menos importante, deverá ser contemplado como um denominador comum: a rapidez. A celeridade na procura de novas ideias e nas novas soluções, caracteriza a organização de dinâmica,

agressiva, produtiva, competitiva e enérgica. Para tal, a standardização de processos torna-se importante. Este processo pode ser entendido como mais uma burocracia, mas o objectivo principal é o de facilitar o fluxo processual, uniformizando o processo em toda a organização, reduzindo complexidades, que eventualmente possam ocorrer, no intuito de tomar as decisões cada vez mais rápidas. Os cuidados a ter será o facto de existir a necessidade de uma permanente actualização; saber quem a mantém, quem a controla e quem regula todo o processo de manutenção, visando acautelar a percibibilidade do seu valor. Todo o conhecimento emergente na empresa deve ser disseminado e partilhado antes que o seu valor se torne obsoleto. O acesso ao conhecimento em tempo real reduz drasticamente atrasos, falhas, atritos e ineficiências nas tomadas de decisões. O conhecimento é um activo que cresce com a sua transferência, com a sua partilha, com a sua disseminação, aumentando de forma exponencial, se subsistir uma divisão clara de responsabilidades, uma codificação de experiências relevantes, uma optimização dos processos de standardização e uma permanente actualização e difusão das experiências ocorridas.

Uma última característica da gestão do conhecimento é a espontaneidade. Espontaneidade significa algo que acontece de forma natural. Não é forçado, é voluntário.

O conhecimento surge pela sua espontaneidade. Não pode ser calendarizado. O aparecimento do conhecimento não pode ser forçado. É algo que surge pela sua genuinidade, pela interacção entre as pessoas, pelo convívio entre os indivíduos, através da troca de ideias entre os membros de uma ou várias organizações. Liebowitz (2005, pág. 76) afirma que “a gestão do conhecimento pode estar na forma do sistema de gestão de ideias, que permite as ideias e sugestões dos colaboradores serem capturadas e partilhadas on line”. A proliferação de um ambiente organizacional onde é desenvolvido e valorizada a criação de novas ideias, reveste a organização de uma cultura de partilha, a qual, devidamente organizada, gerida e fomentada, a impulsiona agressivamente para o cosmos do sucesso e da competitividade. A aquisição de um bem tangível pode ser planeada. A sua obtenção caracteriza-se pela facilidade de adquirir.

O conhecimento não se obtém na loja, no mercado ou nas grandes superfícies. Surge pela espontaneidade, pela interacção, pela confiança social e por impulso. Lembro-me que parte das reflexões apostas na presente dissertação surgiram nos

momentos e nos locais mais impensáveis. A maior parte das ideias surgiram, continuamente, na casa de banho da residência onde vivo habitualmente. Nesses momentos, ou me encontrava a desfazer a barba ou a tomar um duche. Manifestada a ideia no meu pensamento, de imediato recorria ao papel e delineava-a por tópicos. Mais tarde, debruçava-me profundamente sobre os tópicos descritos na folha de papel, os quais eram explorados e trabalhados. O seu resultado era apresentado ao orientador, o qual decifrava, analisava, comentava e apresentava as suas ideias e/ou sugestões. A recolha da ideia, a sua apresentação, a interacção existente entre o orientando e o orientador, resultou na presente dissertação, a qual, certamente, contemplará valor acrescentado.

Nesta secção tentou-se, de forma clara, objectiva e precisa, definir cada uma das características do conhecimento, embora se constate a existência de uma relação visceral entre as mesmas, o que dificultou a sua separação.

4.3 Transferência do conhecimento

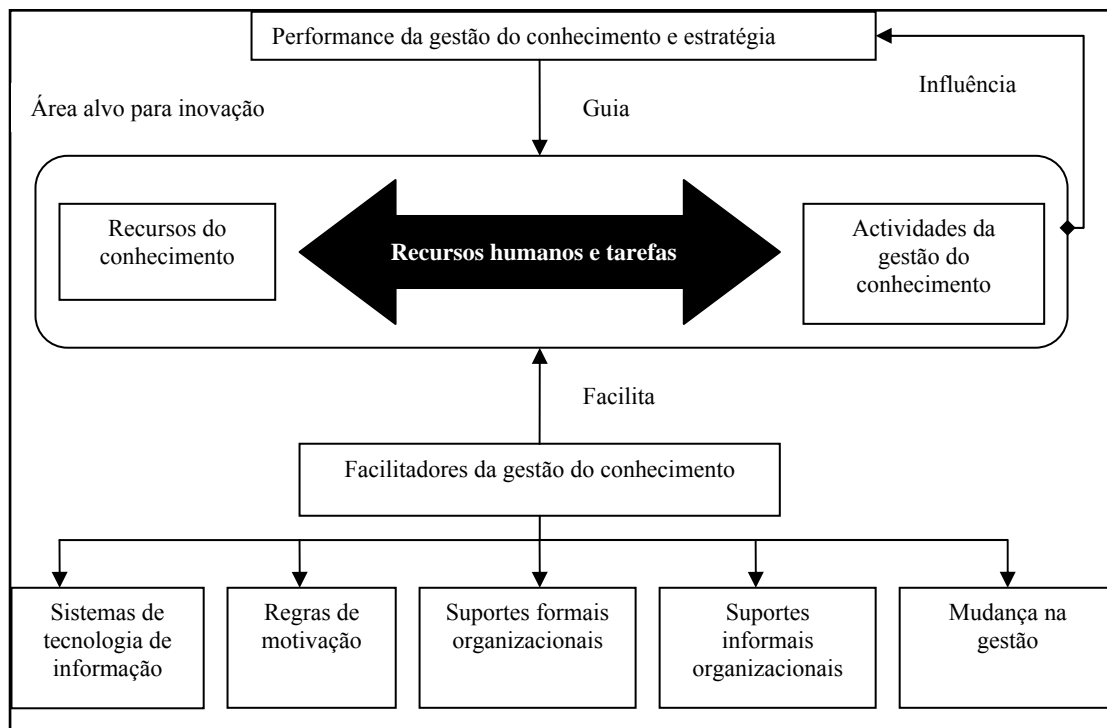
As organizações competem de forma cada vez mais agressiva, com vista a fixar as suas competências centrais, visando obter e sustentar vantagem competitiva.

A actividade central da empresa criadora do conhecimento reflecte-se pela interacção contínua e dinâmica entre o conhecimento tácito e o conhecimento explícito. Esta interacção é ajustada através dos quatro modos de conversão salientados no capítulo anterior, conjugados com os facilitadores da gestão do conhecimento. Para que exista partilha de conhecimento, torna-se necessário, segundo Soekijad e Andriessen (2003), existir troca de experiências, cooperação, perícia, publicação de determinado domínio de conhecimento, motivação, estabelecimento de relações fortes, grupos coesos e confiança mútua.

A confiança torna-se crucial para o acesso e partilha do conhecimento. Trigo (2005, pág. 23) afirma que “a confiança é um bem inestimável na organização em rede, característica do novo panorama económico onde qualquer empreendedor terá de se incorporar para aceder ao conhecimento e aos mercados”.

Mas vejamos, mais em concreto e através das figuras 21 e 22, a estrutura e ciclo da gestão do conhecimento e seus componentes.

Figura 21 - Estrutura da gestão do conhecimento e seus componentes



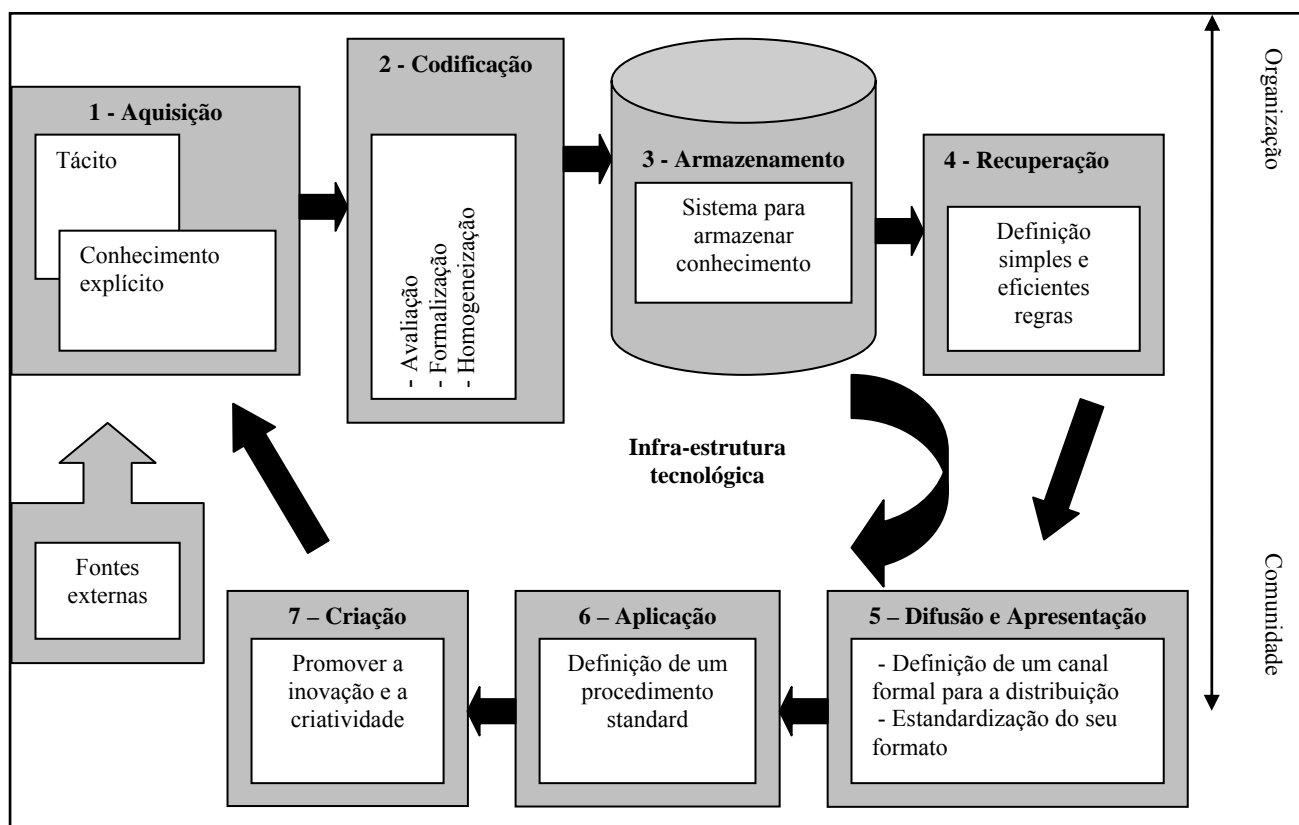
Fonte: Suh, Sohn e Kwak (2004, pág. 7)

Os recursos e as actividades do conhecimento influenciam as decisões estratégicas e operacionais, actuando decisivamente, na performance da gestão do conhecimento.

Os recursos do conhecimento incluem os recursos humanos externos, internos, dados e documentos, clientes, filiais ou parceiros. É através dos recursos humanos e das tarefas relatadas, que os recursos do conhecimento são explorados pelas actividades de gestão do conhecimento, tal como a sua aquisição, armazenagem, partilha e utilização.

A existência de uma cultura organizacional que estimule os seus membros para criar e partilhar conhecimento, revela-se com um factor de extrema importância. No entanto o ciclo da criação do conhecimento repete-se.

Figura 22 - Ciclo da gestão do conhecimento



Fonte: Lettieri, Borga e Savoldelli (2004, pág. 22)

Para que o ciclo da gestão do conhecimento se renove, é essencial existir a transferência do conhecimento. Os facilitadores da gestão do conhecimento recorrem a estruturas organizacionais para melhorar a eficiência das actividades da gestão do conhecimento. Os sistemas de tecnologia de informação são geralmente identificados como um factor crítico de sucesso para o alcance do êxito na gestão do conhecimento. Embora as tecnologias revelem alguma importância na transferência do conhecimento, não são, contudo, um garante para atingir esse fim; funcionam como um neurónio de conexão.

As regras de motivação, tais como sistemas de recompensas, atribuição de prémios, permitem facilitar a transferência do conhecimento. A motivação potencia a transferência do conhecimento. Digamos que a motivação se caracteriza como a glia cerebral (que apoia os neurónios).

A criação de suportes formais ou informais organizacionais manifestam-se como neurónios sensoriais. Os suportes formais surgem através de comités de gestão de

conhecimento ou equipas de projectos. Os suportes informais emergem de redes individuais de recursos humanos ou comunidades de práticas.

Áreas em que os membros de trabalho da organização são basicamente alvo de possível inovação empresarial, os recursos humanos e tarefas estão interligados com outras áreas: com recursos de conhecimento e actividades de gestão de conhecimento. Como tal, os membros da organização estabelecem e mantêm mecanismos de performance de negócio empresarial, adquirindo, utilizando e/ou criando conhecimento durante as suas regulares tentativas para atingir a gestão do conhecimento nas organizações e os objectivos estratégicos do negócio.

Os facilitadores da gestão do conhecimento potenciam a transferência e a difusão do conhecimento, fomentam a definição de um procedimento standard e promovem a inovação e a criatividade. No entanto, um outro facilitador, não menos importante, é o resultante de fontes externas. Kogut and Zander, 1992, Parikh, 2001 e Paraponaris, 2003, citados por Suh, Sohn e Kwak (2004, pág. 6) referem que “é essencial na gestão do conhecimento dirigir o fluxo do conhecimento efectivo entre os pesquisadores individuais e as unidades de pesquisa, assim como colaborar no conhecimento além das fronteiras organizacionais com clientes e parceiros”.

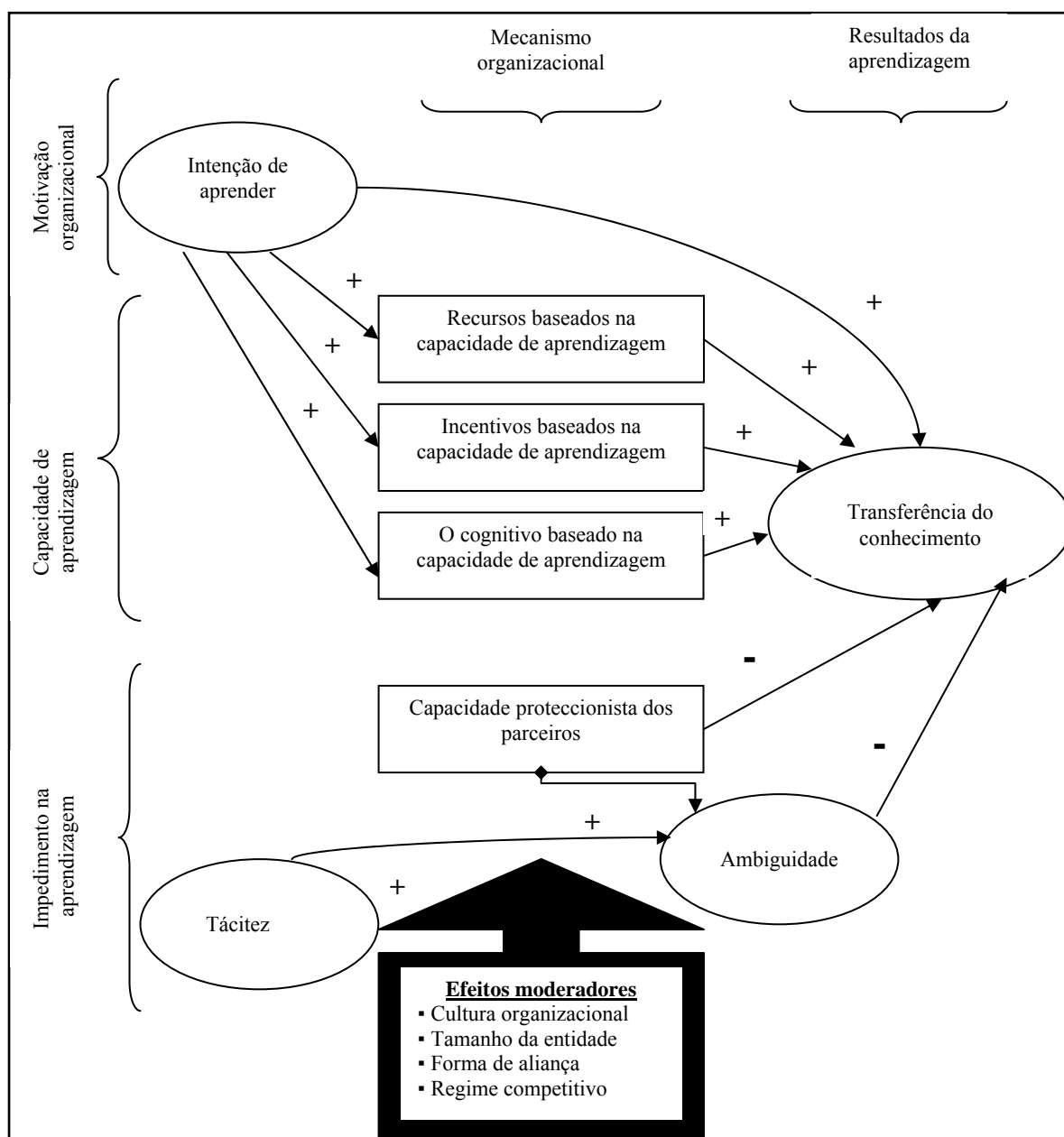
A transferência do conhecimento deriva, essencialmente, do capital intelectual existente na organização. A partilha e a disseminação do conhecimento dependem da motivação existente no seio de uma empresa. A motivação é um factor essencial num contexto de permutação. A nível organizacional, podemos afirmar que a vontade de aprender, capturar as habilidades e as competências de um ou vários colaboradores centrais que detêm conhecimento, denominado conhecimento tácito, torna-se importante e relevante. Este tipo de conhecimento encontra-se sedimentado na mente dos colaboradores. Não está codificado. O seu acesso não está vulgarizado. A forma de transferir este tipo de conhecimento realiza-se através da aprendizagem. A intenção de aprender, o estar motivado para tal, fim revela-se indispensável. A satisfação dos empregados tem impactos positivos no decurso da aprendizagem profissional. Conforme já descrito no Capítulo 3, o nível de apoio administrativo aumenta, uma vez que o interesse individual é canalizado ao colectivo.

O conhecimento é transferido de uma forma perspicaz e espontânea. A aquisição de conhecimento é constante e valiosa. Dhanaraj, Lyles, Steensma e Tihanyi (2004, pág.

429) salientam: “conhecimento tácito é abstracto e pode ser apenas comunicado através do envolvimento activo do professor”.

Como já tivemos oportunidade de constatar, a transferência do conhecimento reveste um carácter fundamental para que a organização possa impulsionar a criação de valor. Simonin (2004) apresenta um modelo conceptual interessante. Vejamos a figura 23.

Figura 23 - Modelo conceptual relativo à transferência do conhecimento



Fonte: Simonin (2004, pág. 408)

Davenport e Prusak (1998, pág. 101) salientam que “a transferência do conhecimento envolve duas acções: a transmissão – enviar ou presentear conhecimento num potencial recipiente – e a absorção feita por uma pessoa ou grupo. Simplesmente, formar conhecimento para disponibilizar não é transferir. O acesso é necessário, mas não é suficiente para assegurar que o conhecimento será usado. O objectivo da transferência do conhecimento é melhorar as capacidades da organização para fazer coisas e portanto aumentar o seu valor”. Além da existência de um repositório de conhecimento, subsiste a necessidade do conhecimento ser adquirido, absorvido pelos recursos humanos.

Neste sentido, a motivação para aprender é um factor principal no contexto da aprendizagem individual. A motivação organizacional é revelada através da intenção de aprender. Num ambiente colaborativo, a intenção de aprender baseia-se na relação existente com os parceiros ou com o seu próprio meio. O meio de colaboração captura perícias e competências. Nonaka e Takeuchi (1995, pág. 74) salientam que “a espiral do conhecimento é conduzida pela intenção organizacional. Os esforços para alcançar a intenção, usualmente, tomam a forma de estratégia dentro de um cenário de negócio. Do ponto de vista da criação do conhecimento organizacional, a essência da estratégia está no desenvolvimento das capacidades para adquirir, criar, acumular e explorar o conhecimento. A intenção organizacional fornece um dos mais importantes critérios para uma avaliação exacta de uma dada parcela de conhecimento. Se não houver intenção, será impossível avaliar o valor da informação ou conhecimento compreendido ou criado”.

A intenção deverá traduzir-se na capacidade de construir algo e instalar recursos com um determinado objectivo. Subjacente à intenção, tem de haver uma forte motivação. Os colaboradores têm de estar satisfeitos e motivados para apreenderem aprenderem. Simonin (2004) aborda a presença de dois factores essenciais na capacidade de aprendizagem.

Em primeiro lugar, deverão existir colaboradores suficientes num contexto de aprendizagem. A limitação do quadro de pessoal poderá estrangular a resolução de problemas e a capacidade da aprendizagem.

Em segundo lugar, o envolvimento dos recursos humanos, a nível operacional e estratégico, é crucial para uma efectiva aprendizagem. O comprometimento das pessoas

na estratégia da empresa, o sentimento de utilidade, proficuidade e de necessário, solidifica o alcance dos seus objectivos. A retenção dos talentos é uma arma poderosa na sustentabilidade da vantagem competitiva da organização. É certo que, para complementar a capacidade de aprendizagem, outros recursos complementam o conhecimento dos colaboradores, tais como a informação advinda de outros departamentos, a comunicação existente, os sistemas de informação, entre outros. A intenção de aprender caracteriza-se como um impulsionador na transferência do conhecimento. Quanto maior a intenção de aprender melhor o recurso baseado na capacidade de aprendizagem, conduzindo à fortificação e à consolidação da transferência do conhecimento.

O incentivo baseado na capacidade da aprendizagem baseia-se em regras, directrizes, orientações, rotinas, no sentido de clarificar dúvidas e expectativas com vista a orientar e promover as actividades de aprendizagem. Mais podemos acrescentar que os incentivos poderão ser convertidos em sistemas de recompensas, tais como promoções, reconhecimento formal, pecuniárias, entre outros. Porém, poder-se-á categorizar a funcionalidade dos sistemas de recompensa como um incentivo dissuasor. Por exemplo, as promoções automáticas potenciam, de alguma forma, o desleixo do trabalhador. Mas, se o incentivo baseado na capacidade de aprendizagem, apresentar condições promissoras, o nível de transferência de conhecimento será, certamente, elevado.

O sistema cognitivo é um dos factores mais importantes na capacidade de aprendizagem. Este factor apreende atitudes e crenças centrais na aprendizagem, as quais imperam no interior da organização. Aliado a estes componentes, um outro, não menos importante, é a humildade. A humildade é um pré-requisito essencial na aprendizagem. Ser humilde ostenta respeito, apreço, reverência, confiança e subtilidade. Estas condições caracterizam-se como fulcrais na aquisição e transferência do conhecimento. Poderemos afirmar que é uma forma de combater a sedimentação, inclusive a subjectividade, e apoiar a transferência do conhecimento. Se o nível cognitivo for preponderante, maior será a capacidade de aprendizagem, proporcionando um intenso impacto ao nível da transferência de conhecimento.

No que concerne à capacidade proteccionista dos parceiros, esta poderá criar constrangimentos na transferência do conhecimento. Se uma organização ou um

indivíduo abarcar a informação relevante no intuito de não a disponibilizar, certamente que a transferência do conhecimento terá sérias dificuldades na sua efectiva disseminação. Para que a transferência do conhecimento se realize com sucesso, tem de existir alguma boa vontade, confiança na permutação deste activo. A ambiguidade tenderá a aumentar. A subjectividade permanecerá, os diversos pontos de vista, as diferentes interpretações e as distintas abordagens. Para o mesmo contexto, criarão obstáculos, cenários divergentes, perspectivas pouco ou nada elucidativas, potenciando, desta forma, uma nuvem de desacordo, a qual congestionará a fertilidade das ideias e a inovação. Aliada a este cenário, a perecibilidade do conhecimento, será um factor dominante.

O conhecimento tácito caracteriza-se como o conhecimento crucial dentro de uma organização. Combater a sedimentação deste conhecimento é uma tarefa decisiva. Como refere Drucker (2005, pág. 14) “os profissionais do conhecimento detêm os meios de produção, trata-se do conhecimento que têm na sua cabeça. É totalmente portátil, representando um enorme activo de capital”. Este tipo de conhecimento revela-se como um recurso valioso para as organizações, uma vez que a inovação e a criatividade advêm deste tipo de conhecimento, que tem duas virtudes: a facilidade de operacionalizar por quem o detém e a facilidade em transportá-lo. Este tipo de conhecimento poderá criar ambiguidade, caso não exista uma atenção especial quanto à sua translação, podendo condicionar a transferência do conhecimento. O proteccionismo, também entendido como um impedimento na aprendizagem, possibilita, decisivamente, a “produção” de ambiguidade, obstruindo, de forma eficaz, a transferência do conhecimento. No entanto, a presença dos efeitos moderadores, como o tamanho da entidade, a cultura organizacional, entre outros, terão um efeito antídoto no combate a tal impedimento.

Para finalizar, a intenção, a capacidade de aprender, a tacitez e ambiguidade, são o motor para uma efectiva e eficaz transferência do conhecimento. Há que motivar e incutir vontade de apreender e aprender com vista a combater a subjectividade, transferir conhecimento tácito, no sentido de minimizar a sedimentação, auto – valorizar o conhecimento, para que se crie valor de modo a combater a perecibilidade e sobretudo proporcionar o desenvolvimento de novas ideias – espontaneidade.

4.4 Tecnologias de informação na gestão do conhecimento

Há muitos séculos atrás, o homem sentiu necessidade de guardar informação. O seu armazenamento surge no momento em que agarra uma dúzia de pedras ou traça um conjunto de riscos no chão, como forma de registo. O registo serviria, deste modo, como suporte para o futuro acesso à informação. O facto de “arquivar” informação emerge por uma simples razão: uma alternativa ao cérebro humano para depositar um conjunto de informação.

Com o evoluir dos tempos, emergem os computadores. As sucessivas e constantes mudanças no mercado, o aumento exponencial da informação, a cada vez mais agressiva competitividade, obriga as empresas a modernizarem-se e a serem cada vez mais competitivas. As tecnologias tornam-se uma preocupação dos empresários. O contributo da tecnologia e a sua gestão estratégica devem ser guiadas de acordo com as forças da mudança, as áreas de negócio estratégico, a análise dos concorrentes, alternativas estratégicas e os recursos necessários. Aliados a estes factores deverá ter-se em conta os recursos humanos, a cultura da empresa, a estratégia e a estrutura da empresa e ainda os sistemas de informação existentes.

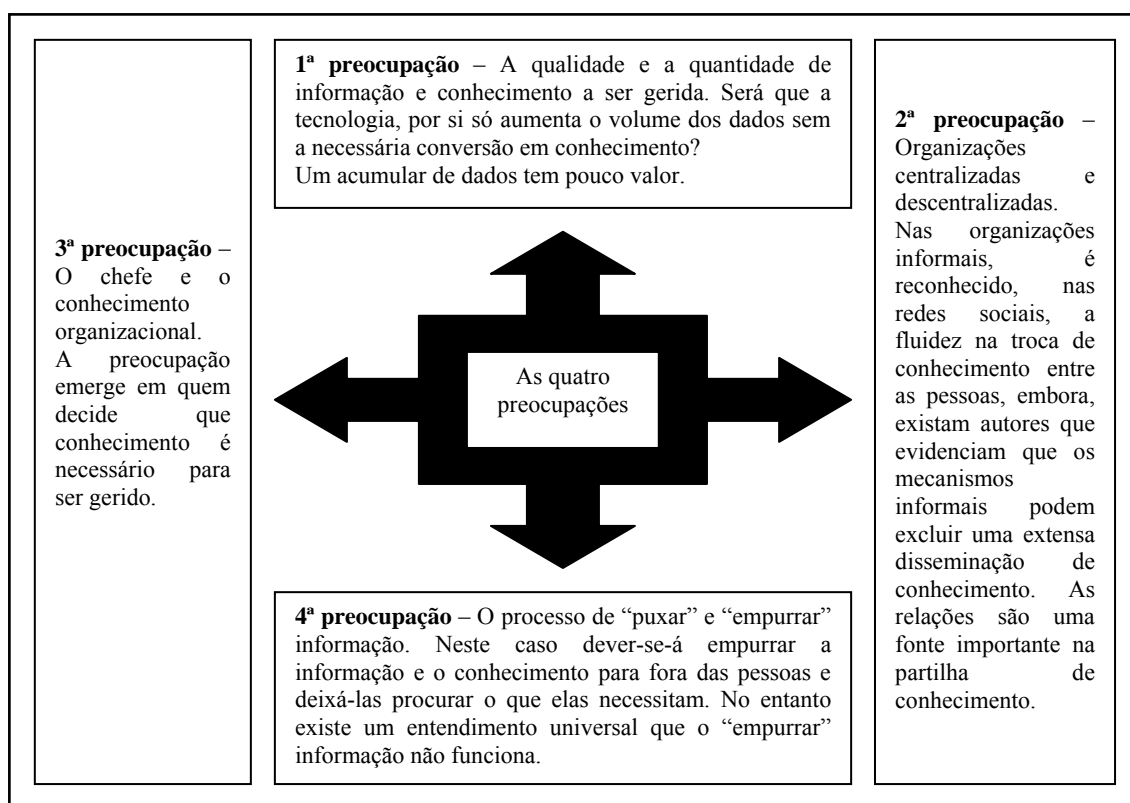
A introdução das tecnologias e de sistemas de informação poderá potenciar uma aproximação entre os diversos membros de uma organização. Permite, certamente, um contacto virtual entre os membros das diferentes organizações, uma comunicação acessível e célere, independentemente da sua estrutura hierárquica e da sua localização. Serrano e Fialho (2005, pág. 134) afirmam: “isto conduz a uma organização mais informada, flexível e orgânica”. A disponibilidade da informação apoia a disseminação, a partilha do conhecimento. O acesso a diversas fontes é crucial para a aquisição, desenvolvimento, armazenamento e à criação de novo conhecimento. No entanto, torna-se premente afirmar que as tecnologias são um meio e não um fim. Este tipo de ferramenta não cria conhecimento.

Como já tivemos oportunidade de verificar, o motor num processo de gestão de conhecimento são as pessoas, as suas intenções, os seus comportamentos, as suas motivações, as suas crenças, a cultura organizacional, entre outros. As tecnologias apoiam a distribuição do conhecimento, armazenam conhecimento para um eventual acesso futuro do mesmo. Davenport e Prusak (1998, pág. 142) referem que “a tecnologia por si só não faz com a empresa crie conhecimento”. O uso de ferramentas de tecnologias de informação reveste-se de carácter fundamental na partilha e na

disseminação do conhecimento tácito e principalmente no conhecimento explícito. Edwards, Shaw e Collier (2005) apresentam vários exemplos, tais como: bases de dados, e.mail, intranet, groupware, sistemas de suporte à decisão, multimédia, sistemas de informação para executivos, fórum de discussão, data mining, redes neurais, sistemas baseados no conhecimento, algoritmos genéticos, entre outros.

Mais se poderiam citar, mas a questão central envolve a importância das tecnologias como um veículo de difusão e um repositório de conhecimento e não como um meio de criação, de concepção de conhecimento. Neste sentido, estes autores proliferam um equilíbrio entre quatro preocupações. Vejamos a figura 24.

Figura 24 - Quatro preocupações de equilíbrio conducente ao suporte da actividade da gestão do conhecimento nas tecnologias de informação



Fonte: Adaptado de Edwards, Shaw e Collier (2005)

As quatro preocupações reflectem a necessidade da existência de um equilíbrio entre os conceitos de “puxar” e “empurrar”. A solução a operacionalizar surge no contexto do negócio da empresa. Adequar a tecnologia ao negócio ou à estratégia da

organização torna-se essencial, diremos que obrigatória, dado que cada entidade tem os seus próprios objectivos, uma missão diferente e um conjunto de recursos distintos. As tecnologias de informação são um meio e não um fim. Vejamos um exemplo, no sentido de esclarecer que o uso das tecnologias prestam apoio relevante num processo de gestão de conhecimento: a Partners HealthCare é a integração dos hospitais Brigham and Women's, Massachusetts General e vários outros hospitais e grupos de médicos. O Doutor Bob Goldszer é director do departamento de serviços especiais do hospital Brigham and Women's de Boston. É um trabalhador de conhecimento de alto nível e tem um grande problema, comum a todos os médicos. Existe tanto conhecimento disponível acerca desta profissão que ele não consegue a sua total absorção.

Como médico de urgências, ele deve saber qualquer coisa como um milhão de factos, que além disso mudam de forma constantemente. Como gerir esta situação? Será a partilha de conhecimento e o seu retorno. A chave para o sucesso descoberto, é criar e disseminar conhecimento especializado para os colaboradores de grande perícia, de forma a tornar o conhecimento tão rapidamente acessível, no sentido de ajudar a evitar enganos, aprender com as experiências de outros colaboradores e aceder, em tempo útil, ao conhecimento, quando necessita de tomar decisões relevantes.

A questão central deste exemplo é a de embutir, na tecnologia, o conhecimento dos colaboradores para realizarem o seu trabalho. A chave para o sucesso consiste em incorporar o conhecimento nas tarefas dos colaboradores muito qualificados, em conseguir que o conhecimento seja tão facilmente acessível que não possa ser evitado. Esta abordagem assegura que gestão de conhecimento não é mais uma actividade separada, que requer tempo adicional e motivação. Sem o sistema, os médicos não teriam um caminho fácil para aceder ao conhecimento dos restantes em tempo real. Assim, permite aos médicos aceder facilmente a quantidades massivas de conhecimento actualizado.

A abordagem Partners é construída numa série de sistemas de informação integrados, incluindo sistemas on-line com o intuito de remeter um problema a alguém e realizar registos médicos, podendo os médicos utilizá-lo para gerir cuidados dos pacientes. O sistema é composto por uma única base de dados de informação clínica e permite informar o Doutor Goldszer de diversas situações.

Neste sentido, foi criada uma complexa infra-estrutura de informação e tecnologia que puxa o conhecimento de base de módulos de lógica, com um sistema integrado de registo de pacientes, um sistema de apoio de decisão clínica, um sistema de acontecimento de gestão, um portal na intranet, e várias outras capacidades do sistema. Assim, só os médicos de topo podem criar e manter o repositório de conhecimento. A Partners endereçou este assunto formando vários comités, no intuito de identificarem, “refinarem” e actualizarem o conhecimento utilizado em cada domínio, na esperança dos médicos combinarem os seus próprios conhecimentos com os do sistema.

O sistema de detecção de acontecimentos no hospital gera mais de 3000 alertas por ano. Como resultado destes alertas, os tratamentos são alterados e actualizados – um claro sinal de que o híbrido sistema de conhecimento humano - computador na Partners está a funcionar em pleno. Para justificar o tempo e dinheiro dispendido num sistema de conhecimento embutido e no sentido de avaliar a sua performance, a organização necessita de possuir uma cultura orientada para medidas.

A par desta situação a Partners sempre teve uma forte cultura de medidas dado ser um centro académico médico e devido à existência dos seus clínicos superiores serem, em simultâneo pesquisadores. O sucesso verificado na Partners é maioritariamente baseado nas pessoas por detrás da tecnologia.

A Partners recrutou líderes no campo da gestão da informação, que em cuidados de saúde, é designada por informática médica. Vários departamentos de informática médica existem, incluindo análise clínica e sua qualidade, imagem médica, telemedicina, sistemas de pesquisa e desenvolvimento de informação clínica.

Os líderes de cada um destes departamentos são médicos. No entanto, uma preocupação ressaltou em termos de cuidados especiais para avançarem degraus em campos, como a ciência computadorizada e a informática médica. Tais profissionais distinguem-se dos demais trabalhadores de conhecimento. Recebem treino intensivo, tomam decisões baseadas fundamentalmente na intuição e nos anos de experiência. Apreciam possuir altos níveis de autonomia, são suficientemente poderosos para que as organizações, onde exercem a sua actividade, se sintam relutantes para efectuar mudanças com os seus processos de trabalho e, talvez mais importante, realizam a maioria do seu trabalho longe de um ecrã de computador. Todos esses factores tornam mais difícil embutir conhecimento nos seus processos de trabalho. Mas este exemplo

ilustra que é realmente possível injectar conhecimento directa e eficazmente no trabalho que estes profissionais fazem, progredindo exponencialmente as suas performances. No entanto realça-se a clara motivação, empenho, dedicação e incentivo para um sistemático e contínuo aperfeiçoamento, actualização, transferência e criação de novo conhecimento.

4.5 Síntese e conclusão

A gestão do conhecimento é um processo complexo uma vez que envolve um conjunto de variáveis, tais como estratégicas, tecnológicas, organizacionais e humanas. As seis características do conhecimento caracterizam, de forma precisa, como é que este activo se distingue dos restantes.

A subjectividade pode ser combatida através de intensa e eficaz comunicação entre os diversos recursos humanos, independentemente da posição hierárquico que ocupam. Esta preocupação levará a trocas de experiências, diálogos e outras formas de comunicação informais ou formais, que potenciam a redução da ambiguidade nas diferentes interpretações ao longo da cadeia da organização.

A transferência pode ser realizada por diferentes formas, como por exemplo, pela comunicação formal ou informal, através do diálogo estabelecido numa conversa de café, no telefone, pelo e.mail, num seminário, numa reunião, através de uma circular, entre outras formas. Transferir conhecimento não se resume à simples passagem de um testemunho. O receptor tem de estar motivado para absorver a mensagem. Se persistir falta de vontade, a transferência não terá, certamente, o impacto desejável. Para que a transferência tenha sucesso deverá existir um repositório, o qual contemplará todas as ideias e experiências passadas, entre outros. Uma potencial técnica utilizada, no que respeita à transferência do conhecimento, é o benchmarking. A criação de parcerias, redes de cooperação com parceiros externos, universidades e outras entidades, poderá conduzir à transferência do conhecimento.

A sedimentação poderá existir em dois momentos fulcrais. O primeiro é determinado na circunstância em que o conhecimento está enraizado na mente do/ou dos colaboradores. Estamos, assim, a falar do conhecimento tácito. O segundo momento é motivado na condição da sua existência em bases de dados, circulares, relatórios, entre outros. Trata-se do conhecimento explícito. A transferência deste conhecimento,

nomeadamente o tácito, apresenta algumas dificuldades na sua permuta, dado existirem factores, como por exemplo, a motivação, a absorção, a intenção, entre outros, para que ocorra com eficácia. Uma forma de extrair a sedimentação poderá ser exercida através do uso das tecnologias de informação. Lau, Ning, Pun, Chin e Ip (2005, pág. 90) salientam: “é certamente difícil capturar e embutir conhecimento informal que reside dentro das mentes das pessoas para um sistema”. O exemplo apresentado anteriormente retrata alguma dificuldade, mas, com a criação das condições para a implementação da gestão de conhecimento, verifica-se a adopção por parte dos colaboradores da Partners.

A existência da auto-valorização surge com o uso intenso e sistemático do conhecimento. A relação existente entre o uso e a sua valorização é proporcional. Quanto mais se usa, mais se valoriza.

Quanto à valorização, permitam-nos que afirmemos o seguinte: é a bala da arma de fogo que combate a perecibilidade. Daqui emerge a antecipação, a criação de novas ideias, novas soluções ou novas práticas.

A espontaneidade surge pela interacção, pelo impulso e pela reflexão. Esta característica torna-se importante uma vez que a inovação poderá estar numa ideia espontânea.

Para finalizar, a organização poderá alcançar o patamar da excelência se os esforços conjuntos forem direccionados para os objectivos comuns, tendo sempre presentes as características atrás enunciadas. Para que a transferência do conhecimento flua vários factores estão implícitos, tais como a intenção de aprender, os recursos, os incentivos e o cognitivo. Quanto à ambiguidade, deverá ser a mais reduzida possível, para que o movimento do fluxo de conhecimento se realize com a maior eficácia. A existência de efeitos moderadores subsiste como uma garantia da atenuação da subjectividade. No entanto, vários facilitadores persistem na gestão do conhecimento, tais como as tecnologias de informação, a motivação, a confiança, entre outros. As tecnologias de informação são apenas meios para fluir conhecimento e não um fim em si mesmo. Apoiam a troca, a procura, a disseminação e a partilha do conhecimento. Como dizia Baroni, Moreira, Rocha e Terra (2003, pág. 213), “o papel principal das tecnologias de informação (TI) na gestão do conhecimento (GC) consiste em ampliar o alcance e acelerar a velocidade da transferência do conhecimento”.

III. CENTROS TECNOLÓGICOS EM PORTUGAL

5. Os Centros Tecnológicos em Portugal

5.1 Introdução

A indústria é a “locomotiva” para o desenvolvimento da estrutura produtiva de um país. Portugal, no início da década de 80, apresentava algumas deficiências, como por exemplo, falta de competitividade, falta de inovação, tecnologias pouco desenvolvidas, entre outros aspectos.

Avizinhando-se a entrada de Portugal na União Europeia, verificou-se a necessidade de superar essas deficiências constantes na estrutura industrial portuguesa. De modo a permitir colmatar este handicap, foi decretada no nosso país, uma medida estratégica, capaz de criar novas estruturas, no sentido de, por um lado, criar novas indústrias apoiadas em tecnologias inovadoras, por outro, estruturar e modernizar as indústrias existentes. Estamos a falar dos centros tecnológicos de Portugal.

Não só o território nacional, como sabemos, também a União Europeia, confronta-se sistematicamente com mudanças, transmutações e desafios, resultantes de uma nova economia baseada no conhecimento. Aliás, a Resolução do Conselho (2002) enfatiza essa preocupação, quando afirma: “daí a necessidade da União definir um objectivo estratégico claro e aprovar um programa estimulante para criar infra-estruturas de conhecimento, fomentar a inovação e a reforma económica e modernizar os sistemas de protecção social e de ensino”.

Assim, a criação dos centros tecnológicos foram e são elementos essenciais para fazer face à transformação da indústria portuguesa. Neste sentido, torna-se relevante caracterizar, de uma forma geral, cada um dos centros tecnológicos em Portugal.

Nesta sequência, a elaboração do presente capítulo tem como objectivos, os seguintes: reconhecer os Decretos-Leis a que deram origem os diversos centros tecnológicos nacionais; abordar de forma genérica o propósito da criação dos centros tecnológicos; identificar cada centro tecnológico; compreender a missão, actividades desenvolvidas, áreas de intervenção e serviços prestados em cada centro tecnológico; e por último, será apresentada uma síntese e conclusão no que concerne ao exposto no desenvolvimento deste capítulo.

5.2 Centros Tecnológicos em Portugal

Com a publicação do Decreto-Lei n.º 461/83 de 30 Dezembro, o qual cria os centros tecnológicos para os diferentes sectores, que mais tarde foi revogado pelo Decreto-Lei 249/86 de 25 de Agosto, a que reforça a fundação dos mesmos, são organismos de apoio técnico e tecnológico a organizações pertencentes a um análogo sector industrial ou de sectores afins ou complementares. Adicionalmente, visam promover técnica e tecnologicamente no panorama da política industrial prosseguida pelo sector em causa, o estabelecimento de infra-estrutura industrial no contexto da região em que se localizam, e ainda a participação das associações empresariais em direcção às actividades de desenvolvimento relativas ao sector. Nos termos do mesmo diploma, os centros tecnológicos dispõem de património próprio, são pessoas colectivas de utilidade pública, sem fins lucrativos, dotados de autonomia técnica e financeira. Nos termos do mesmo diploma e de acordo com o artigo 17º, os órgãos sociais constitutivos dos centros tecnológicos são: o conselho geral, o conselho de administração a comissão de fiscalização. Acresce-se também a definição de um órgão de natureza consultiva, independente dos órgãos sociais.

Neste sentido, segue-se uma abordagem personificada de cada centro tecnológico, com vista a permitir uma visão particularizada no que respeita às suas áreas de intervenção, missão e actividades desenvolvidas.

No entanto, antes de iniciar a caracterização dos mesmos, torna-se importante realçar um aspecto significativo. Este aspecto prende-se com o facto de, inicialmente, existir uma rede de nove centros tecnológicos. Esta rede está agregada a uma associação denominada a Associação dos Centros Tecnológicos de Portugal – RECET, que abordaremos no Capítulo 7.

No entanto, no decorrer do ano civil 2004, um dos centros tecnológicos foi extinto, nomeadamente o Centro Tecnológico da Indústria de Madeira e Mobiliário (CTIMM). Em concreto, no dia 10 de Setembro de 2004, o Diário da República, através do anúncio proferido pelo 2º Juízo de Competência Especializada Cível do Tribunal da Comarca de Paredes, faz saber que foi declarada a falência deste centro tecnológico. Por esta razão, a RECET passou a integrar oito em detrimento dos nove inicialmente criados.

Mas afinal, quais são os centros tecnológicos nacionais? Tal como já salientamos, existiu o Centro Tecnológico da Indústria de Madeira e Mobiliário. Quanto aos restantes, vejamos as secções seguintes.

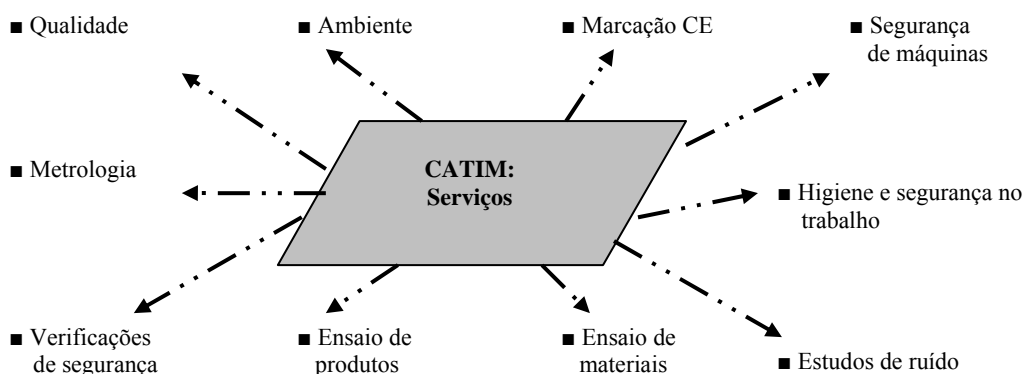
5.3 Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica

O Centro de Apoio Tecnológico à indústria Metalomecânica (CATIM) foi criado em 1986. É uma instituição privada de utilidade pública sem fins lucrativos, que resultou da associação de interesses de empresas industriais, e respectivas associações, com organismos públicos. A missão deste centro tecnológico focaliza-se na contribuição para a inovação e competitividade das indústrias nacionais da metalomecânica e sectores afins ou complementares.

O CATIM está vocacionado para disponibilizar apoio técnico e tecnológico ao sector, em especial às pequenas e médias empresas, através da realização de prestação de serviços, partilha de conhecimento, como por exemplo, a sua participação numa acção piloto de benchmarking, capacidades com destino às iniciativas de promoção da inovação e competitividade da indústria, execução das tarefas resultantes de responsabilidades assumidas no campo dos sistemas nacionais e europeus da normalização, da qualificação, da metrologia e da marcação CE.

Foi definida uma política, que visa melhorar de forma contínua a qualidade do centro tecnológico, satisfazendo sistematicamente as necessidades dos clientes, ornamentando de maior eficiência e eficácia os processos internos. Outra política, não menos importante, foi a de garantir autonomia, integridade, neutralidade e competência técnica, as condições fundamentais na integração do centro nos sistemas nacionais europeus de normalização, da qualificação, da metrologia e do reconhecimento institucional e no relacionamento – entidade – cliente - com base no factor confiança. Este centro tecnológico tem competências em diversas áreas, desde a consultoria em gestão de qualidade, a participação em projectos de investigação e desenvolvimento, em estudos e diagnósticos sectoriais, a realização de ensaios de produtos e materiais, o apoio e promoção de actividades normativas, o desenvolvimento de acções de formação especializada, a dinamização da cooperação, quer a nível técnico, quer a nível tecnológico. No entanto, este centro tecnológico presta um conjunto de serviços, direccionados para algumas áreas. Neste sentido vejamos a figura 25.

Figura 25 - Serviços prestados pelo CATIM



Fonte: Adaptado do CATIM (2005)

A assistência técnica às empresas industriais, laboratórios e empresas de serviços, visa a implementação ou a melhoria de sistemas de gestão de qualidade e acompanhamento até à certificação ou acreditação; a concepção e realização de estudos de benchmarking; e o planeamento e execução de auditorias internas. Este serviço, prestado pelo CATIM, pretende conferir o cumprimento da legislação em vigor, enfatizando rigor e disciplina, tornando-as mais competitivas.

Estudos de impacto ambiental, diagnósticos ambientais, sistemas de gestão ambiental, auditorias ambientais, caracterização de parâmetros ambientais, onde como exemplo, temos as emissões gasosas, a qualidade do ar, os ruídos, entre outros, constituem uma panóplia de serviços prestados na área do ambiente.

A marcação CE consiste na certificação de máquinas para o corte da madeira, de máquinas para conformação de chapa e de plataformas elevatórias para veículos. Este préstimo atesta a conformidade com a directiva das máquinas, quanto à sua adequação.

O apoio técnico na integração de segurança em máquinas novas, em equipamento de trabalho, na inspecção de equipamento e a realização de peritagem técnica, constituem tarefas no âmbito da segurança das máquinas.

Outra valência deste centro converge na organização dos serviços de higiene e segurança no trabalho. Neste âmbito, concretizam-se diagnósticos, procede-se à identificação e avaliação de perigos e riscos inerentes à exposição dos trabalhadores, realizam-se estudos ergonómicos dos postos de trabalho, executam-se sistemas de gestão de segurança, elaboram-se planos de emergência e efectuam-se outros serviços com vista a minimizar efeitos nefastos e otimizar as condições de trabalho.

Além destes, o CATIM dispõem de um serviço para a avaliação de ruídos, ensaios de potência sonora de equipamentos, máquinas e veículos rodoviários a motor e análise da acústica de edifícios, no intuito de cumprir os requisitos impostos pela legislação.

Adicionalmente, este centro tecnológico efectua ensaios aos materiais metálicos com vista a testar a dureza, resistência, dobragem, e outros componentes, de forma a garantir o cumprimento das normas de qualidade dos mesmos. Acresce-se que é aferido a resistência de outros materiais, tais como a borracha e o plástico, no intento de satisfazer os requisitos legais.

O Centro de Apoio Tecnológico à indústria Metalomecânica efectua ensaios a produtos de diversa gama, desde aparelhos a gás, aparelhos eléctricos, brinquedos, bocas de incêndio, louças metálicas, acessórios e tubos metálicos, cutelarias e torneiras a sumidouros. Este serviço visa atestar a segurança na utilização dos mesmos, cumprindo as normas dispostas na legislação aplicável.

Complementando os serviços ao nível de segurança, o CATIM apoia na verificação dos requisitos mínimos de segurança previstos na lei, ao nível dos aparelhos de elevação e movimentação de cargas, pertencentes aos seguintes grupos: grupo I (exemplo: gruas) e grupo II (exemplo: escavadoras, empilhadores); e a máquinas diversas - grupo III (exemplo: máquina pavimentadora).

A metrologia é observada no universo dos serviços prestados pelo CATIM. É realizada a diversos níveis, a saber: dimensional, de temperaturas, das pressões, das forças, das grandezas eléctricas e das massas (calibração das balanças).

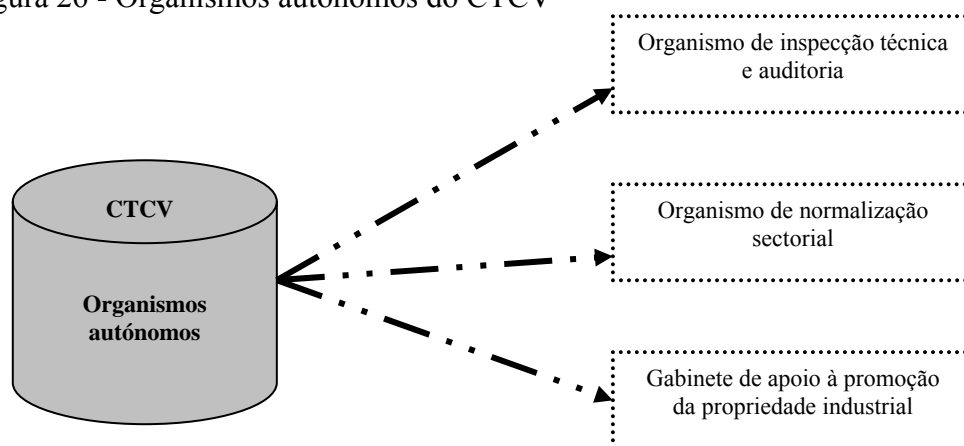
5.4 Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro

O Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro (CTCV), criado em 1987, visa o apoio técnico e a promoção tecnológica da indústria da cerâmica, vidro e sectores afins. É constituído pelas associações industriais do sector e organismos dependentes do ministério da economia e empresas. Tem como missão dinamizar a indústria, nomeadamente, as tecnologias e a inovação como alavanca da competitividade das empresas, promover uma nova cultura empresarial, sustentar uma nova abordagem empresarial conducente à sua modernização e constante actualização, visando fortalecer a capacidade industrial nacional, na perspectiva da sua competitividade internacional.

Este centro tecnológico tem como política de qualidade conciliar o conhecimento com o saber fazer, com o objectivo de satisfazer as necessidades dos clientes. Promove a inovação e a melhoria contínua de procedimentos. Como tal, o CTCV é uma entidade certificada, uma vez que reúne as condições necessárias à certificação do sistema de gestão de qualidade.

O CTCV encontra-se organizado em dois vectores essenciais: por um lado os organismos autónomos; por outro, os organismos/departamentos dependentes na estrutura hierárquica da instituição. No que concerne aos organismos autónomos, destacam-se três. Vejamos a figura 26.

Figura 26 - Organismos autónomos do CTCV



Fonte: Adaptado do CTVC (2005)

O organismo de inspecção técnica e auditoria do Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro disponibiliza um conjunto de serviços nas áreas da auditoria e inspecção técnica, apoiando o funcionamento de organismos de certificação, analisando produtos, serviços, processos ou fábricas, com vista a aferir se as condições estão conforme os requisitos exigidos. Adicionalmente realiza peritagens técnico legais e auditorias a sistemas de controlo da produção.

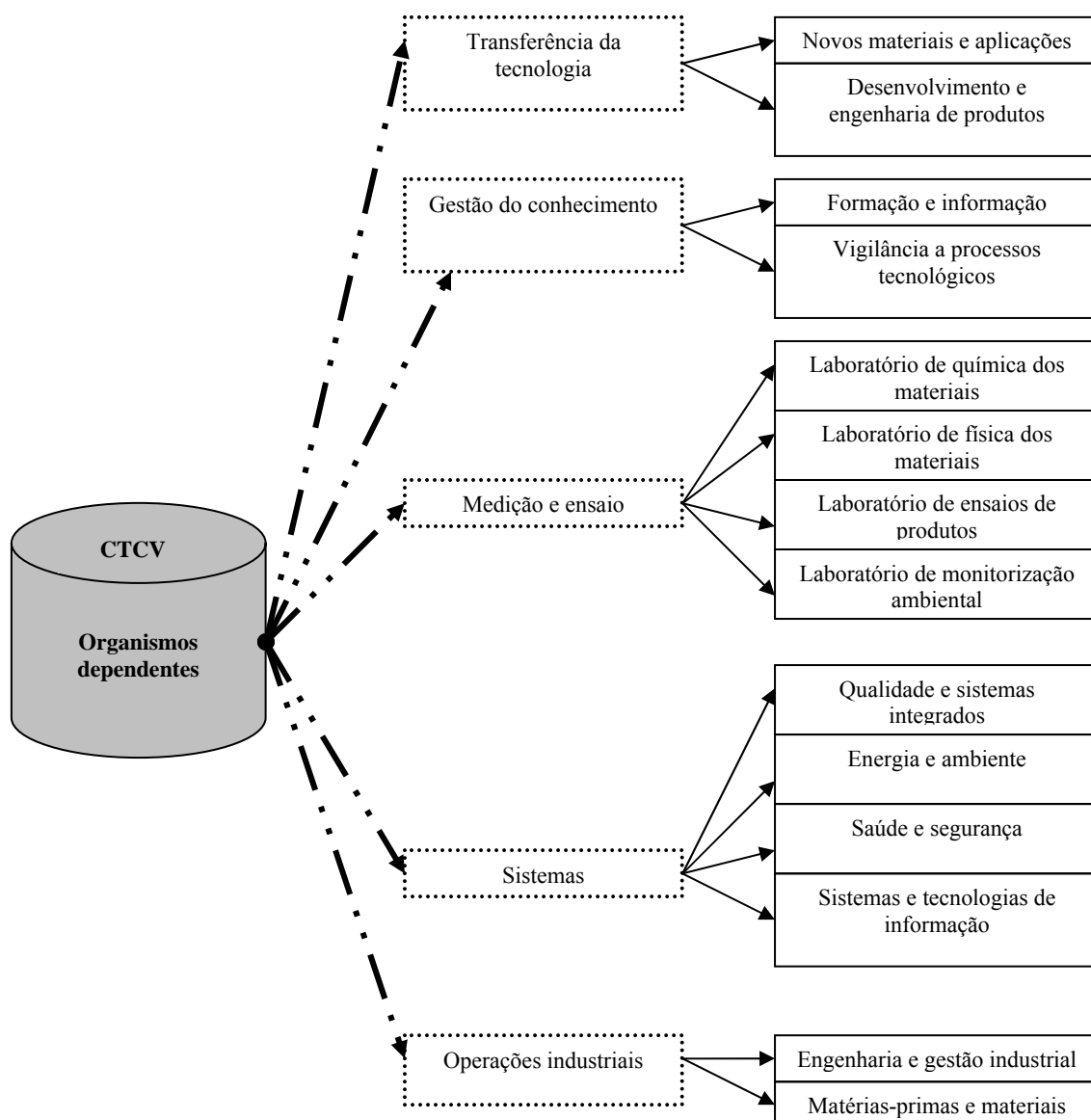
O organismo de normalização sectorial acompanha todo o desenvolvimento normativo internacional, elaborando versões nacionais de normas internacionais e europeias.

O gabinete de apoio à promoção da propriedade industrial é uma estrutura integrada da rede nacional deste tipo de organismo, dispensando um serviço de

informação e dinamizando acções de promoção da propriedade industrial. Preenche e orienta os pedidos de registo ao nível de patentes, marcas, logótipos, entre outros.

Relativamente aos organismos/departamentos dependentes na estrutura hierárquica da instituição, num nível inferior à Direcção Geral, apresentam-se as seguintes divisões, constantes na figura 27.

Figura 27 - Organismos/departamentos dependentes da estrutura hierárquica do CTCV



Fonte: Adaptado do CTCV (2005)

Não foi possível ter acesso à informação relativa ao departamento novos materiais e aplicações.

No departamento de desenvolvimento e engenharia de produtos é utilizado um conjunto de software, permitindo que as características do projecto sejam simuladas e avaliadas, antes da sua efectiva produção.

O CTCV, através do departamento formação e informação, diagnostica a necessidade de formação, concebe, planeia, organiza, desenvolve, acompanha e avalia as acções de formação.

A vigilância e prospectiva tecnológica tem como objectivo processar informação, disseminá-la, de modo a que seja transformada em conhecimento, direccionando-o numa vertente de ordem prática, com destino à inovação e à tecnologia.

O laboratório de química dos materiais realiza análises químicas qualitativas e quantitativas de minerais, matérias-primas e produtos em vias de fabrico e acabados. Regularmente participa e organiza exercícios de comparação com vista a garantir a qualidade dos seus resultados.

O laboratório da física dos materiais executa ensaios físicos e tecnológicos ao nível das matérias-primas cerâmicas, a produtos em vias de fabrico e a produtos acabados.

O laboratório de ensaios de produtos efectua ensaios aos produtos acabados, emite pareceres técnicos sobre patologias na construção e participa em estudos de investigação, desenvolvimento e inovação.

O laboratório de monitorização ambiental direcciona a sua actuação na efectivação de ensaios no âmbito da monitorização e caracterização de efluentes líquidos, gasosos, ruído ambiental, poeiras ambientais e caracteriza os resíduos sólidos.

O CTCV dispõe ainda de um departamento de qualidade e sistemas integrados, visando o desenvolvimento e o apoio às empresas na implementação de sistemas de gestão de qualidade, de sistemas integrados de qualidade, ambiente e segurança, de acordo com as normas em vigor, e de sistemas de controlo de produção para a certificação de produtos.

Quanto ao departamento de energia e ambiente, este participa em projectos de investigação, desenvolvimento e inovação, elabora planos de racionalização de energia, executa estudos de impacto ambiental, realiza auditorias, entre outros.

A existência de um departamento de saúde e segurança, manifesta a preocupação de melhoria das condições de trabalho neste sector, ao qual confere a realização de diagnósticos e avaliação de riscos, elaboração de planos de emergência, entre outros.

O CTVC, através da secção de sistemas e tecnologias de informação, propõe aos seus clientes a adopção das novas tecnologias, intervindo em projectos de modernização empresarial, no desenvolvimento de software industrial.

A engenharia e gestão industrial participa em projectos de investigação e desenvolvimento, de transferência de tecnologia e inovação, realiza benchmarking e estudos de mercado, etc.

O departamento de matérias-primas e materiais opera na gestão de recursos geológicos, executa a caracterização, a selecção das matérias-primas, participa, em conjunto com a secção de engenharia e gestão industrial, na investigação, desenvolvimento, inovação e transferência de tecnologias, elabora estudos de reutilização de resíduos e efluentes, entre outros.

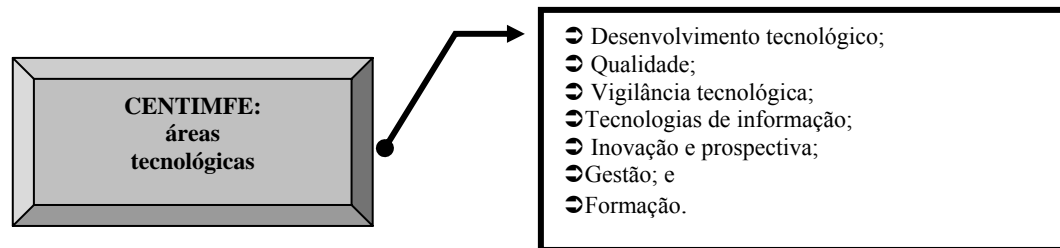
Além destas valências, outras existem, a um nível hierárquico superior. Estamos a falar dos departamentos de gestão administrativa e financeira, recursos e infra-estruturas, promoção e apoio ao cliente e da gestão da qualidade. No que diz respeito aos três primeiros, não existe informação disponível, de forma a apresentar uma breve caracterização dos mesmos. Quanto ao último, a gestão, actualização e a manutenção dos sistemas de qualidade, com vista ao cumprimento das normas em vigor, são algumas das finalidades do departamento de gestão da qualidade. A comparação de resultados inter laboratoriais e a efectivação de auditorias de qualidade, são factores preponderantes, para assegurar a certificação nesta área.

5.5 Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos

O Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos (CENTIMFE), criado em 1991, conta com mais de duzentos associados, entre empresas industriais, instituições públicas e organizações privadas. Os objectivos a que se propõe o CENTIMFE são diversos, resumindo-se nesta simples frase: “inovar, desenvolver e aplicar, implementar novas soluções, informar e disseminar conhecimento, é na sua essência, a materialização de uma missão face ao desenvolvimento sustentável da

Indústria”. Está localizado na Marinha Grande e em Oliveira de Azeméis. Este centro tecnológico disponibiliza os seus serviços nas áreas tecnológicas. Mas afinal quais são as áreas? Vejamos a figura 28.

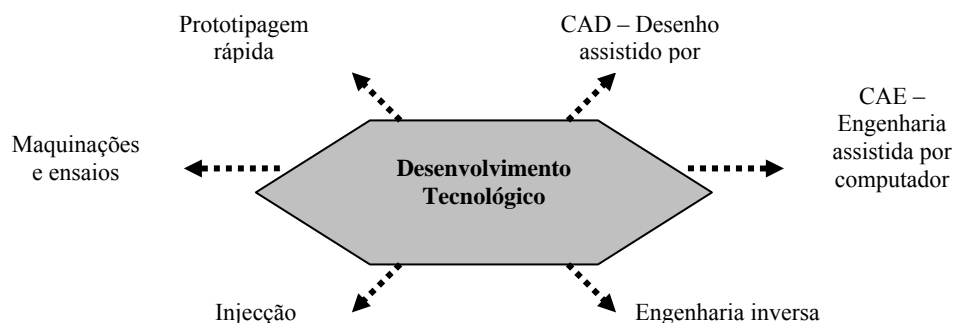
Figura 28 - Áreas tecnológicas de intervenção do CENTIMFE



Fonte: Adaptado do CENTIMFE (2005)

O CENTIMFE, com vista a disponibilizar uma vasta gama de serviços de valor acrescentado, participa no desenvolvimento de soluções optimizadas para os seus associados e clientes. Neste sentido o desenvolvimento tecnológico torna-se uma prioridade, necessária para agregar valor acrescentado, com o objectivo de desenvolver produtos de elevada qualidade e garantir a satisfação dos clientes. Com este propósito, este centro tecnológico focaliza a sua actuação num conjunto de serviços. Neste sentido vejamos a figura 29.

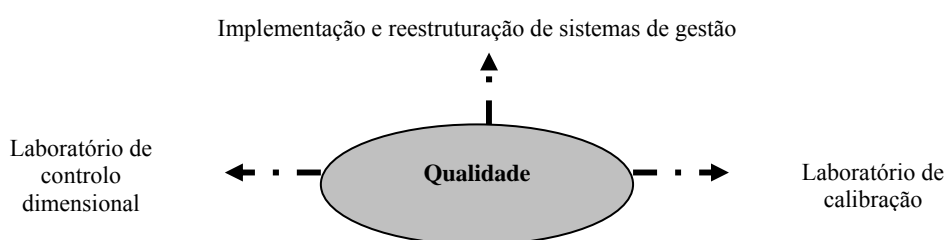
Figura 29 - Serviços disponíveis na área de desenvolvimento tecnológico no CENTIMFE



Fonte: Adaptado de CENTIMFE (2005)

Esta panóplia de serviços destina-se à obtenção de produtos de alta qualidade, a custos competitivos e com características adicionais diferenciadoras, enfatizando, neste âmbito, a investigação e o desenvolvimento, a inovação e a criatividade para a criação de novos modelos. Por forma a promover a eficiência e a melhoria contínua na prestação de serviços, este centro tecnológico diversifica o seu préstimo com o desígnio de alcançar a qualidade de excelência. Assim, a sua intervenção, na área tecnológica da qualidade, focaliza-se em três áreas de intervenção. Vejamos a figura 30.

Figura 30 - Áreas de intervenção da qualidade NO CENTIMBE

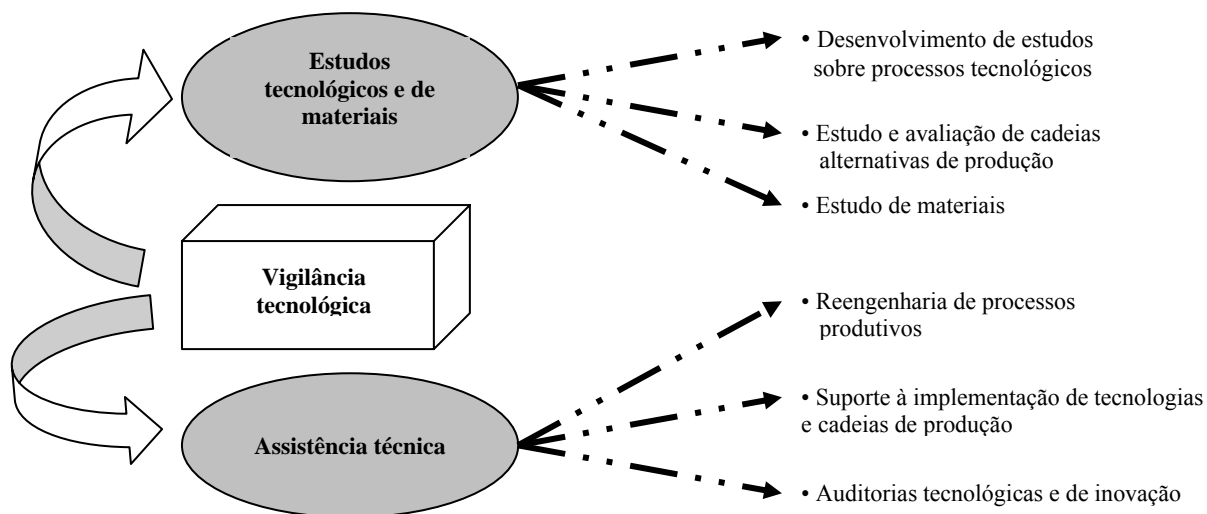


Fonte: Adaptado do CENTIMFE (2005)

As três valências executam um conjunto de serviços, desde a assistência técnica e consultoria em sistemas de gestão da qualidade, do ambiente, da saúde, higiene e segurança no trabalho, etc, no sentido de cumprir as normas em vigor, à realização de auditorias internas, apoio e acompanhamento nos processos de certificação e à elaboração de diagnósticos, ensaios a equipamentos, etc.

Na finalidade de promover o desempenho e disseminar o conhecimento, o CENTIMFE desenvolve actividades de vigilância tecnológica em duas vertentes. Assim, para uma melhor percepção, vejamos a figura 31.

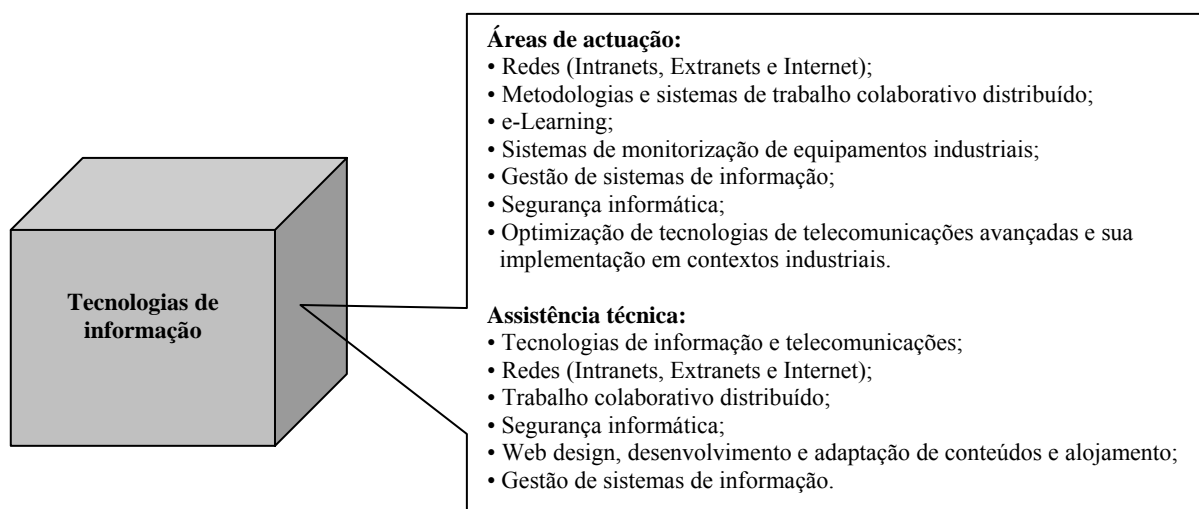
Figura 31 - Serviços prestados pelo CENTIMFE na área da vigilância tecnológica



Fonte: Adaptado do CENTIMFE (2005)

No que respeita às tecnologias de informação, o CENTIMFE, tem como objectivo desenvolver soluções para as necessidades industriais, disponibilizar meios e infra-estruturas de suporte, integrar um conjunto de tecnologias inovadores e prestar assistência técnica na gestão e optimização dos seus meios tecnológicos. Com a finalidade de possibilitar uma visualização mais detalhada, segue-se a figura 32, a qual reflecte as áreas de actuação e a assistência técnica prestada ao nível das tecnologias de informação.

Figura 32 - Áreas de actuação e assistência técnica nas tecnologias de informação no CENTIMFE

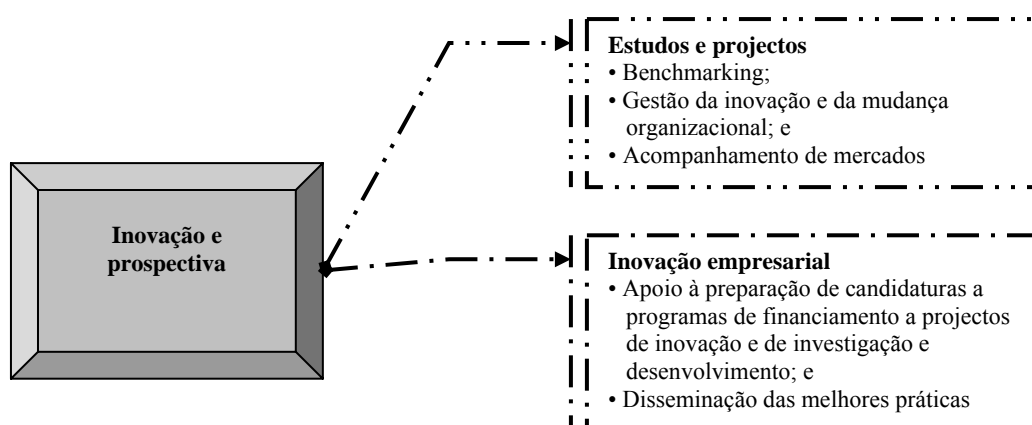


Fonte: Adaptado do CENTIMFE (2005)

O CENTIMFE, através deste aglomerado de serviços, pretende “promover a conectividade e a produtividade das organizações” no intuito de alcançar níveis acrescidos de produtividade.

A inovação e prospectiva tem, como base, sustentar o desenvolvimento estratégico. A análise de ameaças e oportunidades e a capacidade de adaptação às constantes e sucessivas mutações do mercado forçaram este centro tecnológico a dinamizar um conjunto de acções, por exemplo, benchmarking, realização de estudos, entre outros. Assim, a missão desta área tecnológica está vocacionada para cooperar e incrementar a capacidade de actuação deste sector. A inovação e prospectiva focaliza a sua actuação em dois vectores essenciais – ver figura 33.

Figura 33 - Áreas de actuação na área tecnológica de inovação e prospectiva no CENTIMFE



Fonte: Adaptado do CENTIMFE (2005)

Relativamente à gestão, a sua actuação dissemina-se, através de duas áreas: o gabinete de apoio à promoção da propriedade industrial e a realização de eventos. No que se refere à primeira área de actuação, destina-se ao apoio à indústria para a prestação de serviço de informações, acerca da propriedade industrial. Quanto à realização de eventos, pretende divulgar, partilhar e difundir informação de carácter tecnológico e científico.

Por último, a formação, tem como propósito actualizar e renovar de forma sistemática o conhecimento. Neste âmbito, este centro tecnológico promove e organiza acções de formação especializada, no intuito de desenvolver e criar competências.

5.6 Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais

O Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais (CEVALOR), criado ao abrigo do Decreto-Lei n.º 249/86 de 25 de Agosto, conta, presentemente, com duzentos e setenta e cinco sócios, entre os quais, 40% respeitam a capitais públicos, e o restante a capitais privados.

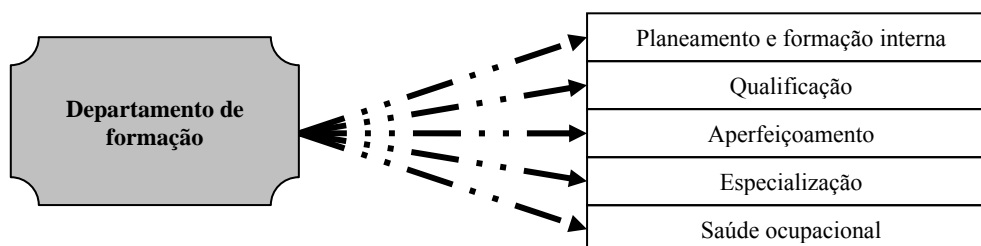
O seu objectivo é “o estudo e desenvolvimento de iniciativas que permitem concretizar a ligação entre as actividades de investigação, transferência tecnológica, demonstração e prestação de serviços, ensino, formação e divulgação, no âmbito das rochas ornamentais e industriais”. A actividade desenvolvida por este centro tecnológico decorre da colaboração entre diferentes associações sectoriais e entidades públicas relacionadas com o sector.

O CEVALOR localiza-se em Borba, encontrando-se difundido através de uma delegação no Porto e nas instalações da ASSIMAGRA, em Pêro Pinheiro e em Porto de Mós.

Este centro tecnológico é constituído, hierarquicamente abaixo da direcção geral, por três departamentos fundamentais: departamento financeiro e recursos humanos; departamento de formação e o departamento técnico. Além destes departamentos, o CEVALOR dispõe de uma unidade denominada áreas de promoção e marketing, que visa promover a imagem do centro e do sector em causa a nível nacional e internacional.

Mas afinal, quais são os objectivos destes departamentos? Quais as áreas subordinadas em cada um dos departamentos? Relativamente ao departamento financeiro e recursos humanos, este dedica-se essencialmente ao desenvolvimento e prestação de contas, tais como o balanço, demonstração de resultados, entre outros. Este departamento não contempla dependências, apresentando-se como unidade única. No que se refere ao departamento de formação, várias unidades são pertença deste departamento. Vejamos a ver figura 34.

Figura 34 - Unidades pertencentes ao departamento de formação no CEVALOR



Fonte: Adaptado do CEVALOR (20004)

O departamento de formação tem como objectivo qualificar, aperfeiçoar e especializar os recursos humanos neste sector, viabilizando o incremento da competitividade das empresas, visando a modernização e adaptação às constantes mudanças tecnológicas e do mercado. A unidade de planeamento, avaliação e formação, tem como finalidade estudar, planear e avaliar o processo formativo, aperfeiçoando e ampliando os saberes dos técnicos do centro tecnológico.

Relativamente à área de qualificação profissional, esta tem como propósito garantir e disponibilizar recursos humanos qualificados, promovendo a realização de cursos de aprendizagem, de qualificação inicial, de formação de formadores e de projectos específicos.

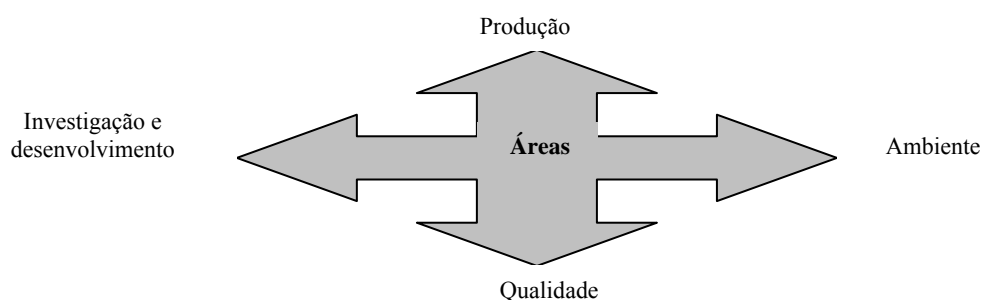
Valorizar, no campo profissional, os recursos humanos do sector é um desígnio crucial na unidade de aperfeiçoamento profissional. Para tal, o CEVALOR executa formação por medida e promove planos anuais de formação com destino aos activos empregados.

Com o intento de dotar o sector de quadros médios especializados, o CEVALOR, em conjunto com a escola tecnológica das pedras naturais, promove a formação de técnicos para o exercício de funções de quadros intermédios e especialistas, proporcionando mecanismos de aproximação entre a escola e o mundo laboral, contribuindo para o aperfeiçoamento contínuo dos profissionais do sector e cooperação entre instituições nacionais e estrangeiras.

Por último, o CEVALOR dispõe de uma unidade de saúde ocupacional, constituída por um gabinete de saúde ocupacional, o qual permite a elaboração de relatórios anuais das empresas, a realização de exames médicos e complementares, etc., com o objectivo de prestar um serviço de saúde adequado, no intuito de valorizar os recursos humanos, de forma a incrementar a competitividade empresarial.

O departamento técnico, distingue-se em quatro áreas fundamentais. Vejamos a figura 35.

Figura 35 - Áreas subordinadas ao departamento técnico no CEVALOR



Fonte: Adaptado do CEVALOR (2004)

A área de produção tem como desígnio prestar apoio técnico operacional às empresas do sector. Vários serviços são disponibilizados nesta área, tais como: a realização de estudo geológicos; execução de sondagens e reconhecimento de jazigas ou seja serviços de prospecção; apoio técnico geral de geologia e de logística, execução de auditorias no âmbito da higiene e segurança no trabalho e apoio às empresas no desenvolvimento de projectos de apetrechamento tecnológico.

Na área do ambiente, o CEVALOR tem como finalidade prestar apoio técnico às empresas do sector através da efectivação da realização de estudos e acções de cariz ambiental e cooperar na implementação de sistemas de gestão ambiental, tendo em conta as normas e as disposições legais que vigoram.

No que diz respeito à área da qualidade, este centro tecnológico tem como intento apoiar e promover acções de consciencialização às empresas do sector, no sentido de encontrar soluções técnicas no âmbito da qualidade, visando a criação de valor acrescentado aos seus produtos e serviços. O CEVALOR é o organismo de normalização sectorial, que acompanha e participa na actividade normativa, disponibiliza apoio na implementação e na certificação de sistemas de gestão da qualidade, auxilia na marcação CE dos produtos, entre outros. Além destes serviços que presta, o CEVALOR dispõe de um laboratório de ensaios físico mecânicos, permitindo avaliar e caracterizar a durabilidade e resistência dos materiais rochosos.

Uma última área pertencente ao departamento técnico é a investigação e desenvolvimento. Em colaboração com empresas e outros organismos do sistema científico e tecnológico, esta área pretende desenvolver e fomentar o sector através da execução de projectos de investigação.

5.7 Centro Tecnológico do Calçado

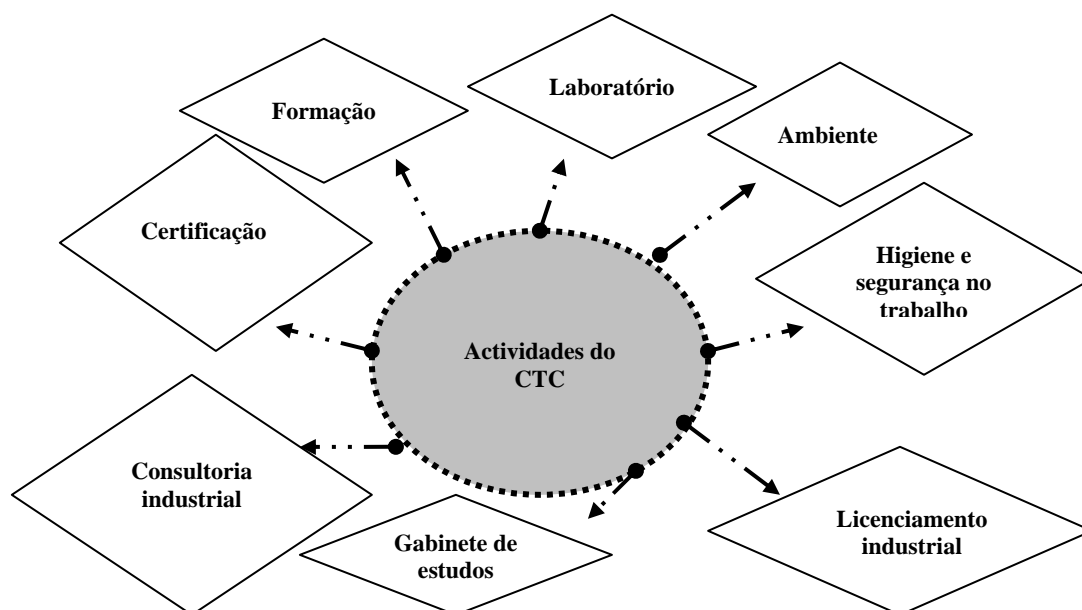
O Centro Tecnológico do Calçado (CTC) foi fundado em 1986, entre o Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas, Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial e a Associação Portuguesa dos Industriais do Calçado, Componentes, Artigos de Pele e seus Sucedâneos.

Actualmente, mais de trezentas e cinquenta companhias privadas são membros deste centro. O CTC tem sede em São João da Madeira e uma delegação situada em Felgueiras. Este centro tecnológico está acreditado por várias organizações, desde o Instituto Português de Qualidade, a Direcção Geral da Indústria, o Instituto para a Inovação na Formação, entre outros, incorporando infra-estruturas, tais como laboratórios que visem o controlo de qualidade, gabinetes de trabalho, auditórios, centros de multimédia, salas de formação, salas de reunião, sistemas de formação em tecnologias, desde CAD, ERP, etc. e sistemas de formação logística. Este centro tecnológico visa elaborar e apoiar tecnicamente projectos de investimentos, coordenar novas soluções tecnológicas, promover acções de formação, apoiar nos planos ambientais, disponibilizar serviços de higiene e segurança no trabalho, de licenciamento industrial e executar ensaios químicos, análises a diversos níveis e controlos de processos industriais.

A actividade económica está em grande mudança. A aposta nos serviços associados aos produtos elege um novo padrão de progresso. É nesta vertente que o Centro Tecnológico do Calçado se concentra no desenvolvimento de algumas actividades. Mas afinal, quais são as actividades que o CTC desenvolve?

Assim vejamos a figura 36 onde constam as actividades desenvolvidas pelo Centro Tecnológico do Calçado.

Figura 36 - Actividades desenvolvidas pelo CTC



Fonte: Adaptado do CTC (2005)

A aplicação da legislação nacional relativa ao ambiente é complexa, extensa, com constantes e sistemáticas actualizações. O cumprimento dos normativos torna-se imperativo. O CTC criou este serviço com vista a apoiar as empresas no preenchimento e no envio anual às respectivas entidades competentes, informar sobre a legislação em vigor no que concerne ao ruído, ar, água, resíduos e óleos usados e compostos, entre outros, bem como prestar informações relativas a dúvidas suscitadas pelas empresas.

A promoção da saúde, higiene e segurança no trabalho, resulta de uma preocupação sistemática que o CTC tem vindo a manifestar através da sua prestação de serviço com vista à qualidade, controlo, regulação e promoção da higiene e segurança no trabalho, permitindo condições de excelência aos trabalhadores. Mais permite analisar e controlar os riscos associados às actividades das empresas, sensibilizar, informar e disseminar as obrigações legais da higiene e segurança no trabalho, atenuar os riscos provenientes de acidentes, baixas, desmotivação, multas, baixa produtividade e prevenir os riscos profissionais.

O licenciamento industrial é obrigatório. Deve ser tratado na fase de instalação da unidade produtiva ou em momentos em que ocorram alterações na área produtiva. O CTC desenvolve esta actividade, uma vez que o processo é demasiado complexo e

burocrático, fomentando o acompanhamento técnico através de outros serviços deste centro, e prepara e entrega o dossier com destino à obtenção da licença e à aquisição de outros documentos necessários para a laboração da unidade. O licenciamento torna-se importante uma vez que promove, implementa, estimula e contribui para o cumprimento da legislação do ambiente e da higiene e segurança no trabalho.

A criação de um gabinete de estudos é uma variável crucial no que concerne à aquisição de conhecimento e ao incremento de novas aplicações tecnológicas. É neste sentido que este centro tecnológico procura: desenvolver pesquisas de informação relevantes, com vista à inovação, estabelecer protocolos com instituições especializadas, para ter acesso a determinada informação; disponibilizar informação, promovendo a sua acessibilidade; sensibilizar e desenvolver procedimentos conducentes à protecção legal dos produtos correntes no sector, com vista a estimular a competitividade e a protecção dos mesmos.

Este centro tecnológico possui uma vasta experiência no sector, viabilizando a realização de actividades de consultoria industrial. Neste sentido, a actividade que poderá ser desenvolvida neste serviço, passa pela avaliação e optimização dos processos produtivos, pela identificação de melhorias, pela realização de auditorias ao nível da tecnologia, qualidade, produção, controlo dos produtos em via de fabrico, pela racionalização e modernização dos processos industriais e análises a outros níveis.

Outra actividade não menos importante, desenvolvida neste centro tecnológico, é a certificação. Este serviço disponibiliza apoio técnico na implementação de sistemas de gestão da qualidade, de acordo com as normas em vigor e na transição para novas normas, auxilia na manutenção dos sistemas já implementados, introduzindo medidas de aperfeiçoamento e colabora nos projectos de certificação.

Desde a sua criação, o CTC tem, além de outras, a finalidade de valorizar o capital humano, quer técnica, quer tecnologicamente, das empresas do sector ou afins. A sua missão, nesta vertente, será contribuir para a qualificação profissional dos recursos humanos, apoiar as empresas na sua modernização e estimular a utilização de ferramentas de apoio à gestão e novas tecnologias para a tomada de decisão. Como já anteriormente salientado, este centro tecnológico é acreditado pelo Instituto para a Inovação na Formação, conferindo a sua acreditação, num grau alargado dos domínios

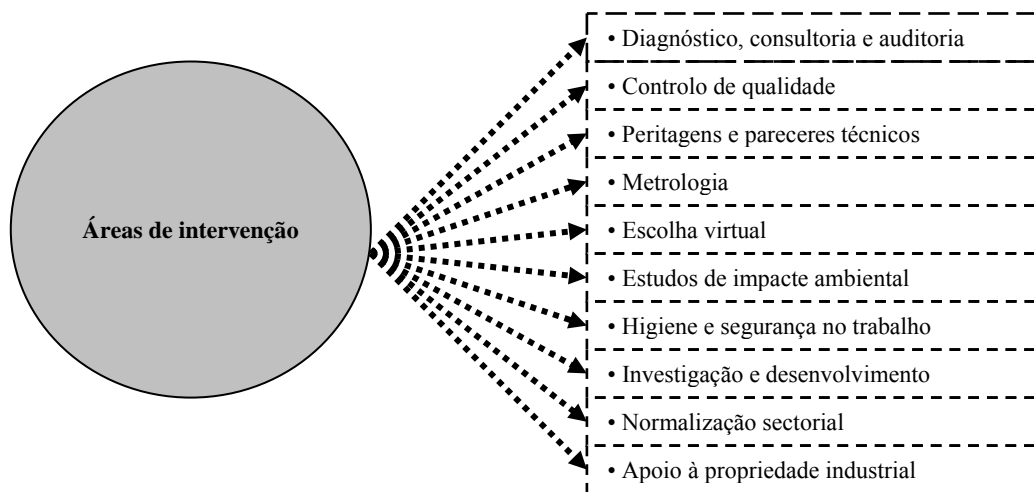
da formação, desde a área comportamental, o marketing, as tecnologias relativas ao produtos a processos, a qualidade, a certificação, o ambiente, entre outras.

Por último, o Centro Tecnológico do Calçado, tem laboratórios destinados a realizar análises a vários níveis, desde análises físicas e químicas das peles, aos componentes do calçado e seus acessórios, às águas e efluentes, execução de testes, desde à resistência à água, à lavagem, ao desgaste, entre outros; desenvolvimento de novos produtos; investigação e diagnóstico de problemas e falhas, etc. O Laboratório de ensaios, encontra-se dividido em quatro áreas, a saber: laboratório de ensaios físicos, laboratório de análises químicas; laboratório de metrologia e laboratório de calibrações. Estes laboratórios realizam múltiplos testes de acordo com as diferentes normas existentes na indústria.

5.8 Centro Tecnológico da Cortiça

O Centro Tecnológico da Cortiça (CTCOR), criado em 1987 e composto por um património associativo maioritariamente privado, com mais de duzentos e trinta sócios, cumulativamente por património público, é subscrito pelos seguintes organismos: Instituto Nacional de Engenharia e Tecnologia Industrial, Instituto de Apoio às Pequenas e Médias Empresas, Instituto Nacional da Propriedade Industrial e pelo Instituto Português da Qualidade. Tem como missão promover e apoiar a inovação, o desenvolvimento, a qualidade e a sustentabilidade do sector corticeiro. Este centro tecnológico é constituído por duas unidades, a saber: unidade de Lamas, com sede em Sta. Maria de Lamas e a unidade do Montijo, localizada no Montijo. O CTCOR intervém em diversas áreas. Quais são as áreas de intervenção? Vejamos a figura 37.

Figura 37 - Áreas de intervenção do CTCOR



Fonte: Adaptado do CTCOR (2005)

No que concerne a área de diagnóstico, consultoria e auditoria, a prestação deste serviço está vocacionado para os sistemas de gestão de qualidade, de gestão ambiental, aos sistemas de higiene e segurança, entre outros.

O controlo de qualidade, manifesta-se pela execução de ensaios e análises a diferentes níveis, a título de exemplo, análise microbiológica.

Relativamente aos estudos de impacto ambiental, destacam-se os estudos relativos às emissões gasosas, aos efluentes líquidos e ao ruído.

A higiene e segurança no trabalho contempla a realização de formação e de estágios profissionalizantes.

Quanto à área de investigação e desenvolvimento, é feita, na maioria das vezes, por encomenda de uma ou várias empresas.

No que diz respeito à normalização sectorial, este centro tecnológico foi reconhecido, no âmbito do sistema português da qualidade, como um organismo de normalização sectorial. Neste sentido, este organismo trata da normalização referente a produtos de cortiça, elaborando normas portuguesas e a emissão de pareceres normativos.

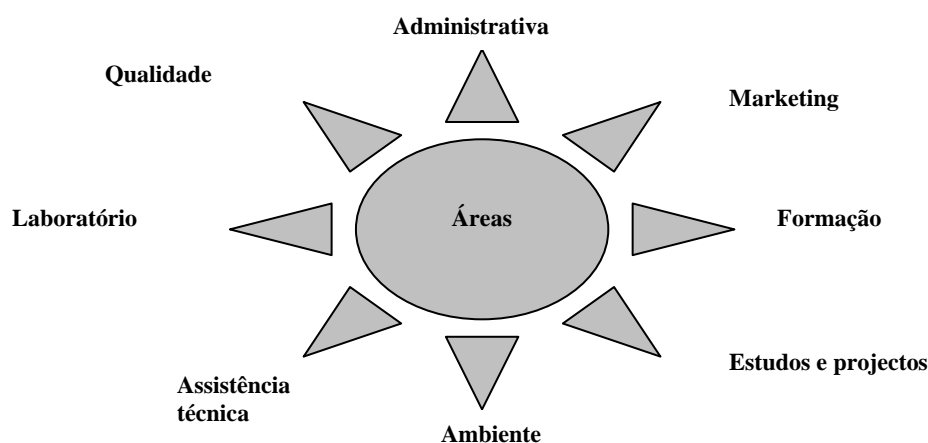
5.9 Centro Tecnológico das Indústrias do Couro

A agressividade dos concorrentes, a sua criatividade, a globalização dos mercados, a constante mutação a nível das tecnologias, entre outros factores, obrigou à

implementação de novas estratégias empresariais. Por forma a sustentar toda esta panóplia de turbulência, em 1992 foi criado o Centro Tecnológico das Indústrias do Couro (CTIC), assumindo um papel fundamental de promotor e catalizador na valorização e inovação tecnológica na indústria do couro.

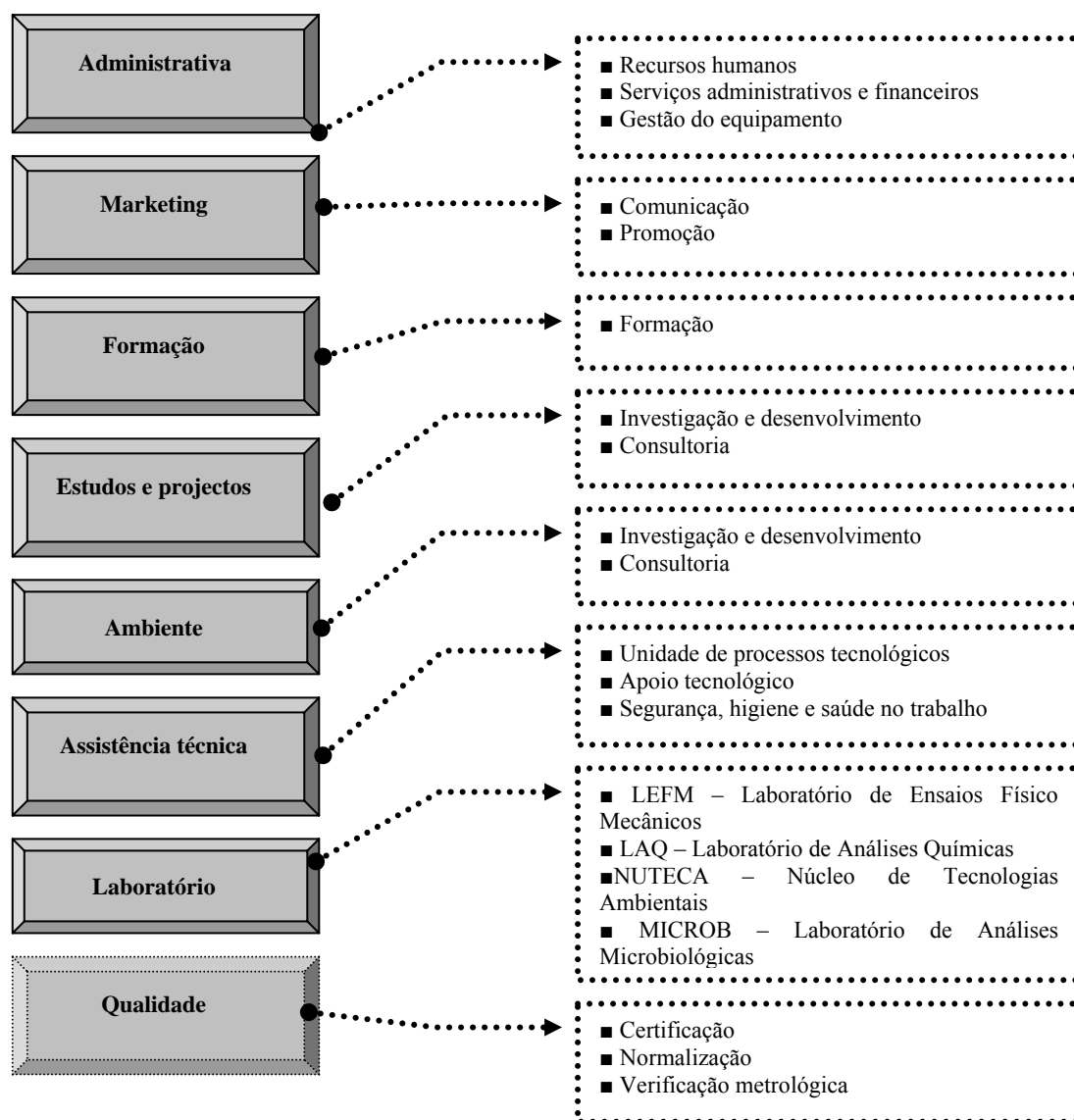
Este centro tecnológico está localizado em Alcanena e conta actualmente com noventa e cinco associados; visando a inovação, a diversificação e segmentação de mercados alternativos, a redução de custos, ganhos de produtividade, a racionalização de processos e a competitividade do sector, através da implementação de medidas de apoio técnico e tecnológico às empresas do sector ou afins, a realização e promoção de investigação, a promoção da melhoria da qualidade, o apoio e promoção do capital humano das empresas, a recolha, tratamento e divulgação de informação técnico e tecnológica, contribuir positivamente nas ligações com outras instituições, tais como universidades, organismos de investigação e outros, e desenvolver medidas preventivas, com vista a reduzir a poluição. O CTIC, segundo o relatório de actividades e contas de 2003, manteve-se dividido por áreas e funções – ver figura 38 e 39.

Figura 38 - Divisão funcional por áreas do CTIC



Fonte: Adaptado do CTIC (2005)

Figura 39 - Divisão funcional por áreas e funções/departamentos do CTIC



Fonte: Adaptado do CTIC (2003)

O Centro Tecnológico das Indústrias do Couro encontra-se estruturado por áreas, cada uma das quais ramifica-se em um ou vários departamentos/funções. O departamento administrativo e financeiro, constituído pelos recursos humanos, serviços administrativos e financeiros e gestão de equipamento, executam actividades distintas, desde a informatização dos serviços, o desenvolvimento de normas e procedimentos e o planeamento estratégico.

Os departamentos de comunicação e promoção, enquadrados na área de marketing, têm como objectivo projectar a imagem do centro e do sector, assegurando a articulação com clientes, potenciais clientes e outras entidades.

No que respeita à formação, este departamento promove o desenvolvimento de acções de formação.

Relativamente à área de estudos e projectos, este gabinete desenvolve vários estudos em diferentes projectos, tais como investigação e desenvolvimento a diversos níveis.

A área do ambiente, o CTIC tem como função sensibilizar as empresas para a importância crescente das questões ambientais, através da realização de diagnósticos e auditorias ambientais, do auxílio às empresas na recolha e análise de efluentes gasosos, da medição a avaliação do ruído ambiental, entre outros.

No âmbito da assistência técnica, constituída pela unidade de processos tecnológicos, permite realizar simulações quanto a tratamentos e processos mais comuns da indústria de curtumes, com vista a otimizar, investigar e desenvolver novos produtos e/ou novos processos. Adicionalmente, o CTIC apoia as empresas nos serviços de higiene e segurança no trabalho, efectua estudos de avaliação da exposição individual ao ruído industrial e prepara planos de emergência.

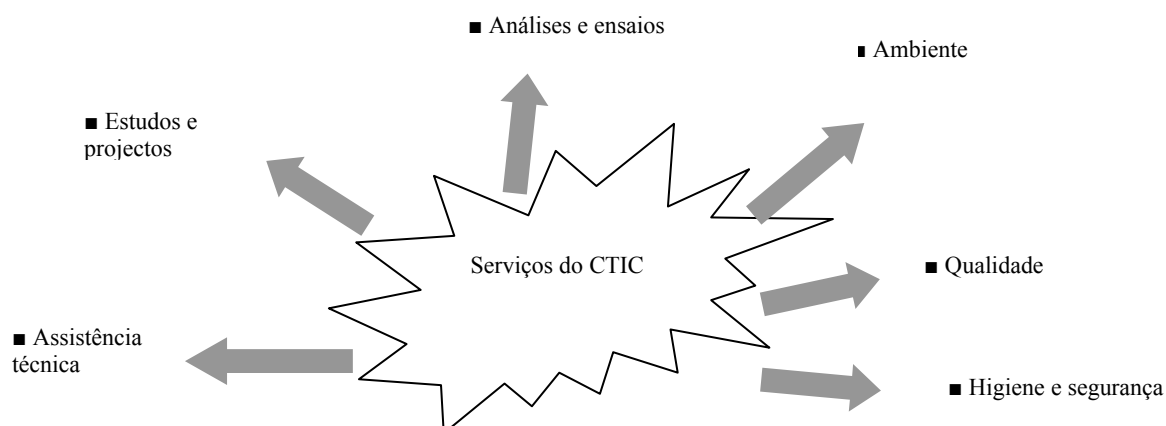
Na área laboratorial, difundida em quatro laboratório, as funções são executar ensaios e testes físicos a peles, em todas as fases do processo de fabrico e no produto acabado; realizar análises químicas, quantitativas e qualitativas, em peles, produtos químicos, águas, efluentes e resíduos sólidos; recolher e analisar as águas de consumo, de piscinas, de rega, solos, entre outros; e por fim, diagnosticar horto-frutícolas, microbiologias alimentares, etc..

Quanto à área da qualidade, tem como função implementar sistemas de gestão de qualidade, desde a certificação, à normalização e à verificação metrológica.

Além destes departamentos, o CTIC dispõe de uma biblioteca, revestida de um conjunto de manuais, publicações e outros documentos, viabilizando, a pessoas interessadas, o acesso à informação. Outro complemento a referir será o boletim informativo que este centro tecnológico disponibiliza, abordando vários assuntos sobre o couro.

Permanecendo todo este conjunto de áreas no Centro Tecnológico das Indústrias do Couro, é aceitável que sejam disponibilizados alguns serviços. Que serviços? – vejamos a figura 40.

Figura 40 - Serviços prestados pelo CTIC



Fonte: Adaptado do CTIC (2005)

As imposições do mercado e a necessidade de cumprimento de normas quer a nível nacional quer a nível comunitário, são realidades com que as empresas se confrontam. Neste sentido, o CTIC executa, entre muitos, o serviço de análises e ensaios, dos quais se destacam: ensaios físicos, e a título de exemplo, poderemos citar a resistência ao rasgo, a solidez dos tintos à luz, ao suor, etc; determinações e análises químicas, tais como, à celulose, ao nitrito, à humidade, etc; análises de controlo ambiental, como seja à acidez, ao PH, ao teor de CO, CO₂, etc; análises microbiológicas, pesquisas e quantificação, ao nível de germes, fungos, bactérias, entre outros.

A necessidade de contribuir para um ambiente mais saudável levou o CTIC a prestar serviços neste domínio. Neste sentido, é contemplada uma vasta gama de áreas, tais como, ao nível de emissões gasosas, recolha e análise de águas, diagnósticos ambientais, planeamento e controlo de ETAR's, entre outros.

No que diz respeito à qualidade, este centro tecnológico tem dedicado especial atenção nesta área, concedendo serviços na implementação de sistemas de gestão de qualidade e à certificação de produtos, com vista a reforçar a competitividade das empresas.

No campo da higiene e segurança, o CTIC tem desenvolvido esforços, através do estabelecimento de contactos com uma empresa prestadora de serviços de medicina ocupacional, com o objectivo de se realizar um protocolo de colaboração de serviços, no

intuito de promover a melhoria das condições de trabalho, reduzir o número de acidentes e doenças motivadas pelo desempenho profissional.

No que concerne à assistência técnica, o CTIC tem dedicado a sua actuação no campo da produção das empresas associadas. Este serviço está vocacionado a diversos níveis, como por exemplo: assistência técnica e tecnológicas às empresas, optimização do processo de fabrico, diagnósticos do processo produtivo, estudos de viabilidade, entre outros.

Devido à sua panóplia de actuação a diferentes níveis, este centro tecnológico desenvolve estudos e projectos de investigação, desenvolvimento e inovação. Estes estudos são realizados em parceria com outras entidades, nacionais e internacionais, visando o melhoramento do processo produtivo, a redução dos custos de produção e do impacto ambiental.

5.10 Síntese e conclusão

Como se pode constatar, a origem de todos os centros tecnológicos tem como base disposições legais, promulgadas pelo Presidente da República e referendadas pelo Primeiro-Ministro.

A finalidade e os objectivos dos centros tecnológicos nacionais são análogos. As suas actividades revestem-se de particularidades afins com o sector a que estão adstritas. A constituição dos órgãos sociais é efectuada de forma coerente. Ao longo desta abordagem, relativa aos centros tecnológicos, constatou-se que, na sua generalidade, existem preocupações semelhantes. Vejamos, a título de exemplo, a existência, em todos os centros, da realização de estudos sobre a qualidade, o ambiente, a higiene e segurança no trabalho, a realização de análise e ensaios, a formação dos recursos humanos, os estudos e projectos desenvolvidos, a normalização e a certificação. Estas preocupações representam alguns dos objectivos destes centros, os quais são idênticos.

Além das semelhanças, diferenças subsistem. Os pontos de divergência de cada um dos centros, permanecem, em parte, no sector onde actuam e as necessidades de intervenção com que cada um se confronta.

A criação dos centros tecnológicos, no tecido industrial português, reveste-se de uma importância inegável, no que diz respeito ao seu contributo para o desenvolvimento

tecnológico e à investigação científica. Digamos que estes centros serão o veículo dinamizador, no desenvolvimento do tecido económico de Portugal.

A formação de novas indústrias, apoiadas em tecnologias inovadoras, a estruturação e a modernização das indústrias existentes, no intuito de se inserirem na evolução da economia mundial, torna a “locomotiva” portuguesa mais competitiva, mais saudável e mais inovadora.

A fundação dos centros tecnológicos é um elemento fundamental de metamorfose da estrutura industrial nacional, com vista a apoiá-la no alcance do expoente máximo de qualidade. Como refere Bóia, Conceição, Ferrão e Heitor (2004, pág.16) “apostar na inovação tecnológica é a única estratégia sustentável para que Portugal se desenvolva a um ritmo que corresponda à ambição de atingir os níveis de desempenho económico dos países mais desenvolvidos”.

IV. METODOLOGIA

6. Metodologia de investigação

6.1 Introdução

O(s) método(s) e a(s) técnica(s) adoptados são entendidos como um conjunto de estratégias que visam alcançar um determinado resultado. Resultado esse que contribuirá, certamente, para uma crescente preocupação e consciencialização do activo: o conhecimento.

O desenvolvimento deste capítulo será constituído por três secções. Na secção 6.2 procura-se: identificar os motivos que levaram à escolha do CITEVE e das organizações envolvidas neste estudo; reconhecer a pergunta de partida, definir e pormenorizar os objectivos específicos; autenticar os procedimentos conducentes à identificação da rede institucional CITEVE e reconhecer as unidades de análise.

A secção 6.3 visa o seguinte: clarificar as fases contempladas nesta dissertação; apresentar os tipos de investigação e as razões que levaram à sua selecção nesta dissertação; identificar as múltiplas fontes de obtenção de dados, reconhecer individualmente os pontos fortes e pontos fracos, evidenciando os fundamentos que tiveram na escolha da técnica a aplicar na recolha dos dados; identificar as fases de realização de entrevistas, os entrevistados, a data e a hora de realização, o tempo de conversação, a duração da entrevista e o número de palavras de transcrição; e por último assimilar os passos a ter em conta antes, durante e depois da realização da entrevista.

Na secção 6.4 elabora-se uma síntese e conclusão relativa a todo o capítulo.

6.2 Objectivos e âmbito da investigação

A realização deste trabalho pressupõe uma pesquisa. A pesquisa é um acto que envolve a procura, a investigação, a inquirição, a indagação ou a busca de um conhecimento não conhecido. Gil (1999, pág. 42) define pesquisa como “o processo formal e sistemático de desenvolvimento do método científico. O objectivo fundamental da pesquisa é descobrir respostas para problemas mediante o emprego de procedimentos científicos”. Portanto, a metodologia a adoptar terá como objectivo apresentar respostas credíveis, capazes de potenciar um conjunto de vectores solucionais.

Esta pesquisa foi efectuada tendo em conta uma eficaz coordenação de métodos diligenciados, com o intuito de satisfazer positivamente os objectivos a que nos propomos. Isto é, a metodologia adoptada tem um fundamento. Não é aplicada ao acaso. Quivy e Campenhoudt (1992) abordam esta problemática inferindo que a investigação tem um procedimento comparável ao do pesquisador de petróleo. Não se perfura ao acaso para se encontrar o que se procura. Mais Quivy e Campenhoudt (1992, pág. 13) salientam que “o sucesso de um programa de pesquisa petrolífera depende do procedimento seguido. Primeiro, o estudo dos terrenos, depois a perfuração”. Ou seja, a selecção do método de pesquisa constitui um marco crucial para o desenvolvimento da investigação. No entanto, um indispensável passo inicial deve ser realizado – as pesquisas exploratórias.

Neste sentido, e numa primeira fase da investigação, foram consumadas pesquisas exploratórias, através de consulta de dados via internet e contactos telefónicos. Do contacto telefónico resultou uma reunião, na qual, de forma informal, foi estabelecido o diálogo entre o investigador, o Director Executivo da RECET e alguns colaboradores do CITEVE.

Esta reunião permitiu um contacto presencial, um pré – conhecimento dos colaboradores da RECET e do CITEVE, a receptividade destes actores quanto à sua participação neste estudo e por último a clarificação da escolha do centro tecnológico a investigar e da formulação da pergunta de partida.

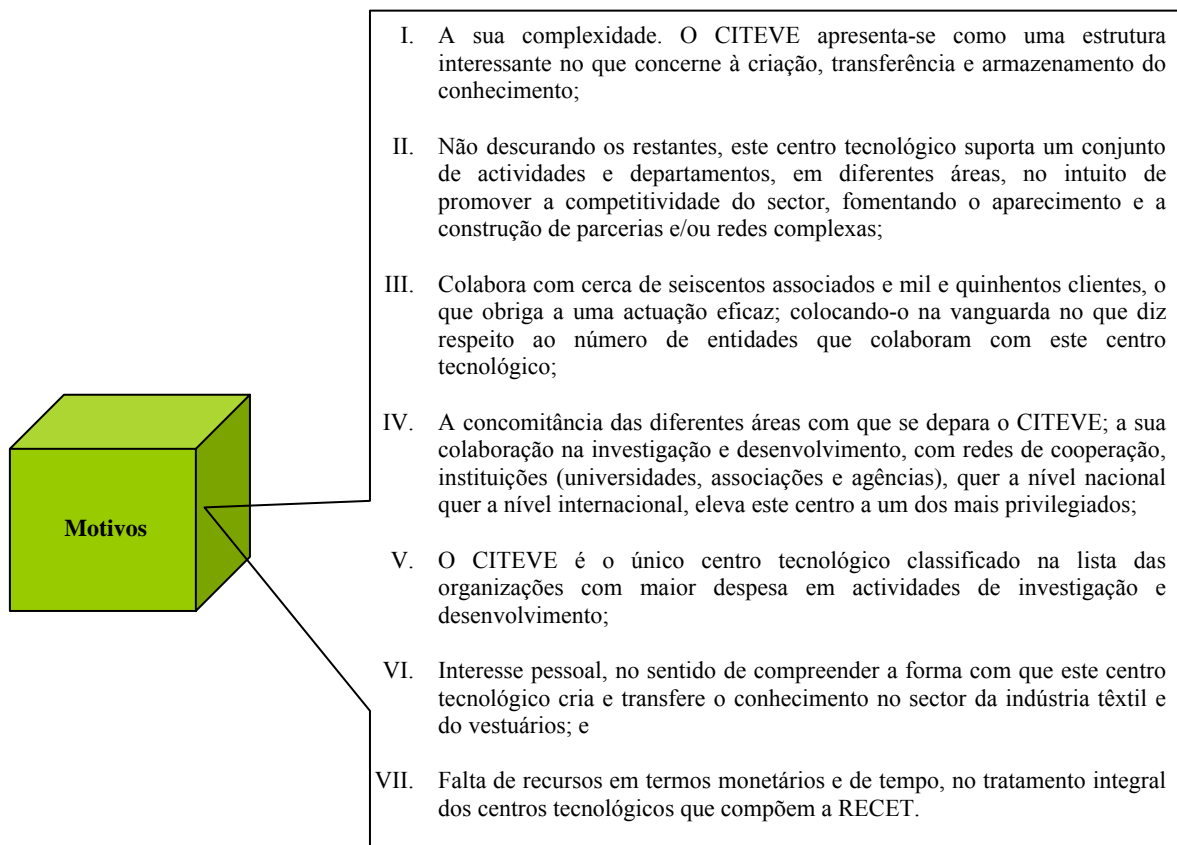
No entanto duas questões emergem. Porquê RECET? Porquê CITEVE?

A RECET é a associação que congrega os centros tecnológicos em Portugal. Ou seja, é a organização que representa a totalidade dos centros tecnológicos, nomeadamente o CITEVE.

O CITEVE, e como já pudemos reconhecer, é um dos centros tecnológicos. Tem como objectivo cooperar, trocar experiências, difundir e estimular a mudança. A sua missão consiste em dinamizar e auxiliar técnica e tecnologicamente as organizações do sector têxtil e do vestuário, fomentando e disseminando a inovação, impulsionando a melhoria da qualidade e do suporte instrumental, com vista à determinação de políticas industriais para o sector.

Concomitantemente, outros motivos surgiram. Neste sentido, vejamos a figura 41, a qual ilustra de forma mais elucidativa os motivos que levaram à escolha do CITEVE.

Figura 41 - Razões que motivaram a escolha do CITEVE



Fonte: Elaboração própria

Por outro lado, e na prossecução da consulta e da conversa informal, foi possível concentrar todos os esforços, no intuito de verificar, modificar e esclarecer algumas ideias, tendo em vista a formulação do problema, de forma mais lacónica e precisa.

Após a definição da pergunta de partida, reuniram-se as condições para detalhar, concisamente, e definir o tipo de população a inquirir, os objectivos específicos desta investigação e o modelo de inquérito (por entrevista ou por questionário) a aplicar. Não menos importante, salienta-se o facto da revisão da literatura assumir um papel preponderante na demarcação do centro tecnológico, na fixação da pergunta de partida e na pormenorização dos objectivos. Assim, qual a população a inquirir? Ao delimitarmos o centro tecnológico a estudar, de imediato circunscrevemos o sector adstrito. Mas

afinal, quais são as organizações? O que motivou a escolha? Neste âmbito, vejamos a tabela 4.

Tabela 4 - Motivos de escolha das organizações envolvidas neste estudo

Nome da organização	Actividade principal	Localização	Motivo(s) da(s) escolha(s)
Associação dos Centros Tecnológicos de Portugal - RECET	<ul style="list-style-type: none"> • Cooperar e permitir a troca de experiências multidisciplinares; • Promover a prossecução de projectos multi-sectoriais; <ul style="list-style-type: none"> • Colaboração com a Administração Pública para os temas de políticas de I+D+I; • Promoção da imagem dos centros tecnológicos num contexto nacional e internacional. 	Vila Nova de Famalicão. Nas instalações do CITEVE.	<ul style="list-style-type: none"> • A proximidade física com o CITEVE; • Associação com representatividade dos centros tecnológicos, potenciando a troca e a cooperação de experiência multidisciplinares; • É uma entidade com participações do CITEVE; • É um parceiro nacional do CITEVE.
Associação Têxtil e de Vestuário de Portugal - ATP	<ul style="list-style-type: none"> • Assegura a representatividade de um vasto número de empresas de toda a fileira têxtil e vestuário e a ligação com outras entidades; • É uma associação que além das suas actividades tradicionais de representação do sector e de ligação, também presta um conjunto de serviços. 	Inicialmente no Porto. No entanto, no decorrer do primeiro semestre as suas instalações serão transferidas para as instalações do CITEVE.	<ul style="list-style-type: none"> • É uma entidade patronal do sector têxtil e do vestuário; • Associação com representatividade de um número alargado de empresas do sector têxtil e do vestuário; • Participa com o CITEVE em publicações; • Participa nos órgãos de direcção do CITEVE; • O facto de transferir a sua sede para o CITEVE.
Centro de Estudos Têxteis Aplicados - CENESTAP	<ul style="list-style-type: none"> • Contribuir para a existência de uma unidade de “inteligência estratégica”; • Promotor da mudança; • Desenvolve acções de informação, formação, sensibilização e prestação de serviços. 	Vila Nova de Famalicão. Nas instalações do CITEVE.	<ul style="list-style-type: none"> • A proximidade física com o CITEVE; • É uma entidade com participações cruzadas de capital; • É uma entidade do sector têxtil e do vestuário.
Centro de Formação Profissional da Indústria Têxtil - CITEEX	Ministrar formação relacionada com a indústria do têxtil e do vestuário.	Pólo em Vila das Aves.	<ul style="list-style-type: none"> • A proximidade geográfica; • É uma entidade do sector têxtil; • Tem ligações directas com a ATP.
Centro de Formação Profissional da Indústria de Vestuário e Confecção - CIVEC	Ministrar formação relacionada com a indústria do vestuário e da confecção.	Pólo na Covilhã.	<ul style="list-style-type: none"> • A proximidade geográfica; • É uma entidade do sector do vestuário e de confecção.
Universidade da Beira Interior	Ensino e investigação.	Covilhã.	<ul style="list-style-type: none"> • É um parceiro nacional do CITEVE; • A proximidade geográfica; • A tradição e experiência que possui no sector têxtil e vestuário.
Universidade do Minho	Ensino e investigação.	Braga e Guimarães.	<ul style="list-style-type: none"> • É um parceiro nacional do CITEVE; • A proximidade geográfica; • A experiência que possui no sector têxtil e vestuário.

Fonte: Elaboração própria

Ao definirmos estas instituições, de imediato delineamos uma rede. Rede esta que se circunscreve a um sector.

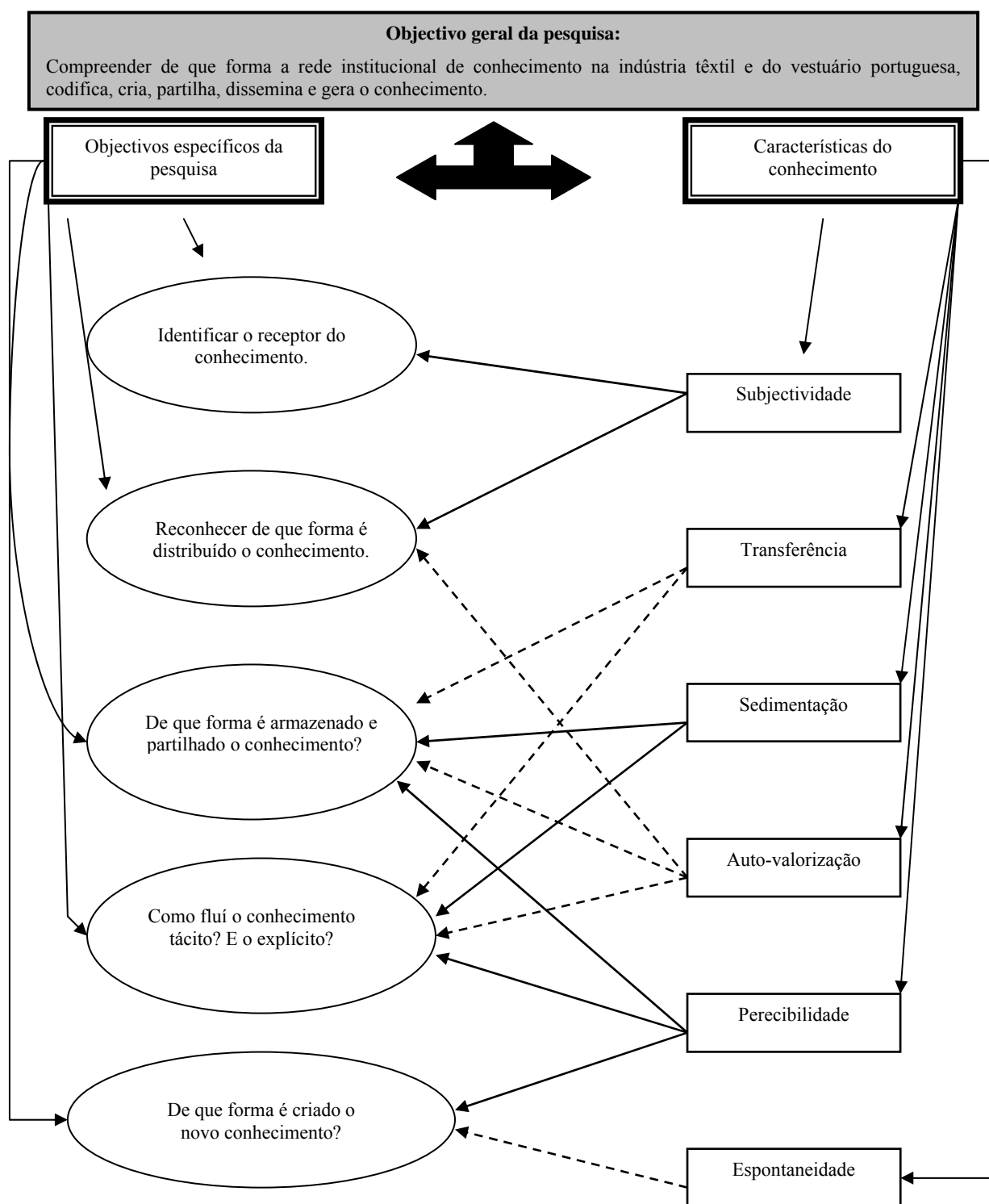
Neste sentido, a pergunta de partida da presente investigação é compreender de que forma a rede institucional de conhecimento na indústria têxtil e do vestuário portuguesa codifica, cria, partilha, dissemina e gera o conhecimento.

Sabemos que existe alguma partilha de conhecimento no sector têxtil e do vestuário. Neste sentido, torna-se relevante estudar como é codificado, criado e armazenado o conhecimento em cada actor; de que forma o CITEVE, como actor central da rede coopera com as restantes organizações; e as vantagens em cooperar em rede.

No Capítulo 4 foram enunciadas e explicadas as várias características que permitem diferenciar o conhecimento dos restantes activos. Portanto, o nosso estudo terá como base de suporte as seis características descritas no citado capítulo.

Neste sentido, torna-se oportuno apresentar os objectivos desta investigação, decorrentes da pergunta de partida e dos conteúdos teóricos relatados nos capítulos anteriores. Assim vejamos a figura 42.

Figura 42 - Pergunta de partida e os objectivos específicos

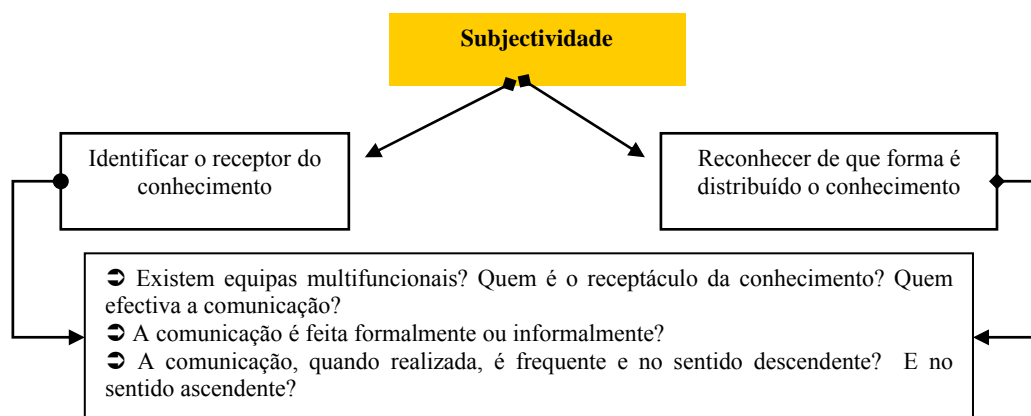


Fonte: Elaboração própria

Conforme o exposto na figura 42, várias são as questões, para as quais queremos obter respostas. Para tal, é aconselhável atomizar os objectivos específicos. Assim,

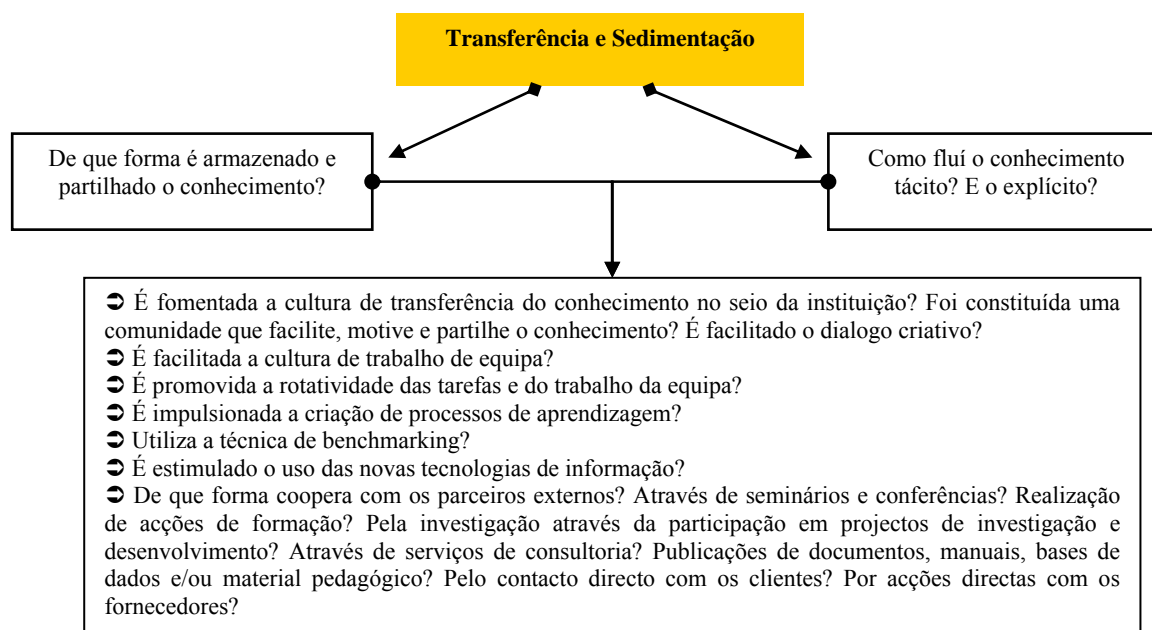
torna-se necessário detalhar de forma mais exaustiva cada um deles. Vejamos a figura 43 à 47.

Figura 43 - Atomização dos objectivos específicos relativos à subjectividade



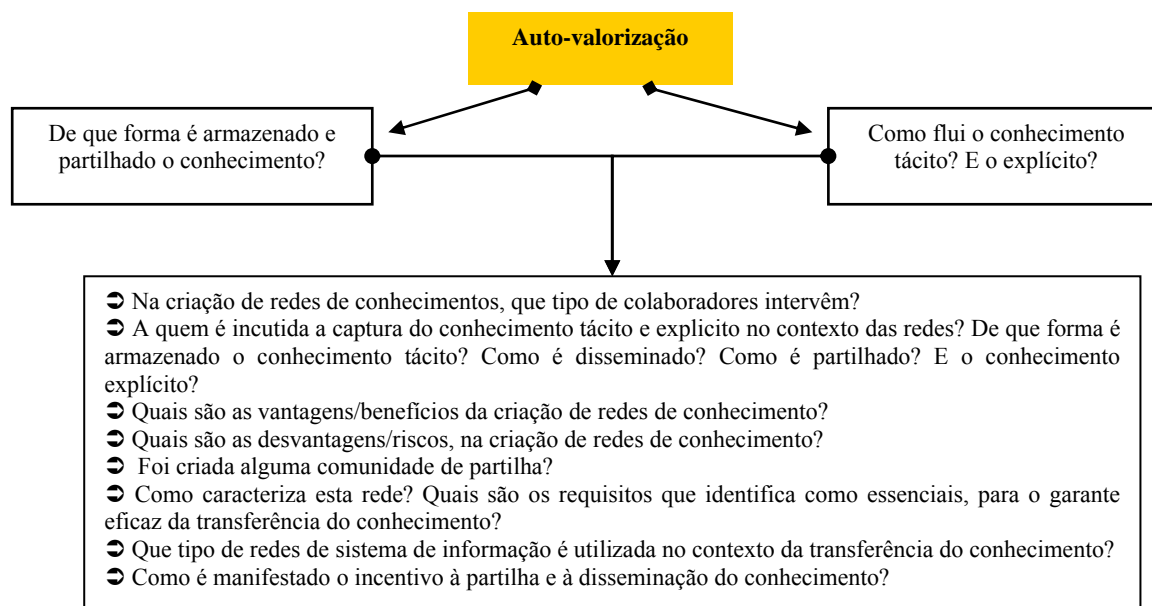
Fonte: Elaboração própria

Figura 44 - Atomização dos objectivos específicos relativos à transferência e à sedimentação



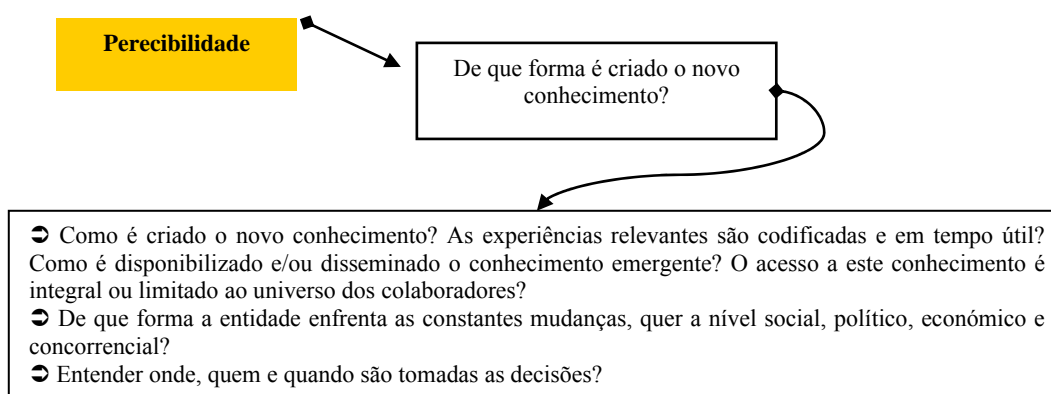
Fonte: Elaboração própria

Figura 45 - Atomização dos objectivos específicos relativos à Auto-valorização



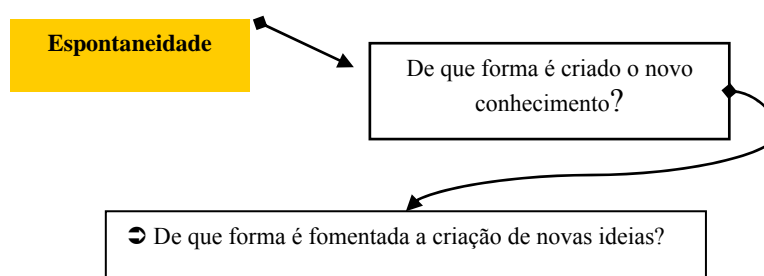
Fonte: Elaboração própria

Figura 46 - Atomização dos objectivos específicos relativos à percibibilidade



Fonte: Elaboração própria

Figura 47 - Atomização dos objectivos específicos relativos à espontaneidade



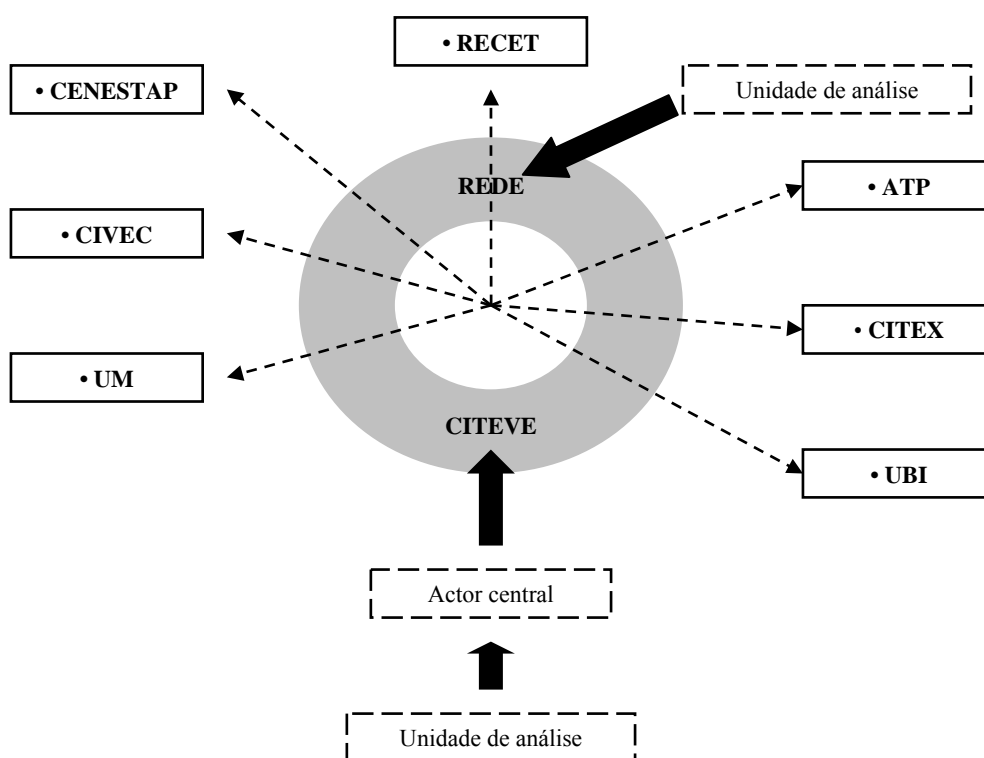
Fonte: Elaboração própria

Verificada a apresentação das razões que motivaram a escolha do Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal e dos restantes actores, torna-se fulcral patentear a rede institucional CITEVE.

Para tal, e no sentido de aferir da aceitação ou não por parte das organizações actores, foi delineada uma carta (apêndice I) a cada um dos potenciais participantes, explicitando o objectivo principal da investigação, realçando a necessidade da concessão das entrevistas e o pedido de aceitação ou não, no que concerne à cedência das mesmas. A aceitação foi total.

Assim foi possível definir, de forma clara e precisa, os actores a inquirir. Neste sentido, a população a inquirir nesta investigação é composta por oito entidades. Neste âmbito, vejamos a figura 48.

Figura 48 - Organizações que compõem a rede institucional CITEVE



Fonte: Elaboração própria

Aferida a rede e as razões da sua constituição, torna-se oportuno abordar a metodologia a aplicar, as razões da sua escolha, vantagens e desvantagens relativamente a outros métodos; assunto este a explicar na secção seguinte.

6.3 Metodologia adoptada

A presente dissertação é contemplada em três fases essenciais, as quais se complementam, distinguindo-se pela metodologia a adoptar.

A primeira fase, destinou-se à recolha e selecção bibliográfica nacional e internacional, de sites disponíveis na internet, jornais, com especial incidência em revistas especializadas e participação em seminários; documentação esta que se coaduna com o tema a tratar. Realça-se o facto de existir um especial cuidado, reforçado com a constituição de uma base de dados, que tem como objectivo único o armazenamento da informação, com acesso fácil e rápido, que teve e continua a ter, como premissa obrigatória a sua permanente actualização. A realização desta base de dados permitiu, no decurso da investigação, a obtenção de uma informação cuidada, meticulosa e essencialmente relevante para a abordagem deste tema, com vista a garantir uma orientação clara e sem ambiguidades. No decurso desta fase, iniciou-se a redacção da dissertação.

Seguiu-se a segunda fase, durante a qual se deu início à realização das pesquisas exploratórias através de consulta e recolha de dados via internet e a efectivação de uma conversa informal estabelecida com o Director Executivo da RECET e alguns colaboradores do CITEVE.

Recolhidos os dados e estabelecidos os contactos, escolheu-se o CITEVE para estudo, definiu-se a rede a estudar e o método a aplicar. Mas afinal, qual o método aplicado nesta investigação?

A existência de diferentes métodos é uma realidade. Carmo e Ferreira (1998) apresentam distintos tipos de investigações: histórica, descritiva, estudo de caso, estudo etnográfico, correlacional, experimental e causal - comparativa. Múltiplos métodos e técnicas subsistem. Mas no caso concreto e tratando-se de uma população restrita, um estudo qualitativo – estudo de caso – torna-se mais adequado. A forma de obtenção dos dados necessários conducentes à sua análise, eleva este estudo a uma dinâmica, eficácia e acima de tudo, a uma validade e fiabilidade na recolha de dados reais e objectivos. Em reforço, realça-se o facto da presente investigação reunir um conjunto de perguntas, que derivaram da pergunta de partida e não à enunciação de hipóteses. A este respeito, Mason (1996) refere que o enfoque qualitativo, normalmente implica a formulação de questões com vista a serem exploradas e desenvolvidas no processo de investigação em vez de testar a formulação de hipóteses. Mais releva o autor que o estudo qualitativo

permite formalizar questões que ajudarão a elaborar um estudo focalizado e não vago. Estas questões podem ser exploradas e fluidas.

Yin (1994, pág. 13) salienta que o estudo de caso “é uma investigação empírica que estuda um fenómeno contemporâneo dentro do seu contexto real, especialmente quando os limites entre os fenómenos e o contexto não estão claramente evidentes”. É neste contexto que pretendemos clarificar a pergunta de partida: compreender de que forma a rede institucional de conhecimento na indústria têxtil e do vestuário portuguesa, codifica, cria, partilha, dissemina e gera o conhecimento. Ou seja, aspirámos compreender uma realidade existente, a qual não está devidamente evidenciada no sector e no tecido económico português.

Tratando-se de um estudo qualitativo – estudo de caso - torna-se imperativo e, segundo Yin (1994), identificar a unidade de análise. Se analisarmos a pergunta de partida, verificamos a existência de duas unidades de análise: o CITEVE e a rede institucional CITEVE.

Todos os participantes apostos na figura 48, poderemos considerá-los como sub - unidades de análise, as quais agrupadas sob a forma duma rede de conhecimento resultam noutra unidade de análise.

Tratando-se de um estudo qualitativo interessa saber a fonte de recolha dos dados. Yin (1994, pág. 79) lembra a existência de seis fontes: “as fontes de evidência são: a documentação, relatórios de arquivo, entrevista, observação directa, observação participante e artefactos físicos”.

No caso concreto, a técnica utilizada na recolha dos dados foi, na sua essência, a entrevista, complementando-se através da análise documental. Porquê a utilização desta técnica? Mason (1996) refere que as pessoas são vistas como fonte de dados, no sentido de serem repositórios de conhecimento, de evidências e de experiências. Na verdade, o objectivo neste estudo de caso não foi de quantificar a informação, mas sim a de recolher um conjunto de dados, que depois de analisados, apresentaram uma solução ou um agregado de soluções, que visaram responder à nossa pergunta de partida. Neste sentido, a realização de entrevistas permitiu uma interacção dinâmica na obtenção dos dados através de diálogos, confissões, testemunhos de experiências acumuladas relativos a factos reais, detalhados e actualizados, viabilizando, desta forma, o nosso objecto de estudo.

Como toda e qualquer técnica de recolha de dados, a existência de forças e fraquezas em cada uma delas, são factores que subsistem no universo da sua aplicação.

Por forma a elucidar e a confrontar as forças e as fraquezas de cada uma das técnicas citadas por Yin (1994) apresenta-se, na tabela 5 um mapa comparativo.

Tabela 5 - Seis fontes de evidência: forças e fraquezas

Fontes de evidência	Forças	Fraquezas
Documentação	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Estável – pode ser revisto repetidamente ▪ Discreto – não é criado como o resultado de um estudo de caso ▪ Ampla cobertura – grande envergadura, muitos eventos e muitos cenários 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Recuperação – pode ser lenta ▪ Preconceito na selecção, se a colecção estiver incompleta ▪ Relato de preconceito - reflecte autores não conhecidos ▪ Acesso – pode ser deliberadamente bloqueado
Relatórios de arquivo	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As mesmas descritas na documentação ▪ Precisos e qualitativos 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As mesmas descritas na documentação ▪ Acessibilidade oportuna por razões privadas
Entrevista	<ul style="list-style-type: none"> ▪ É objectiva – foca directamente o tópico do estudo de caso ▪ Proporciona conhecimento profundo - fornece uma compreensão motivada por inferência 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Preconceito devido à mediocre formulação de questões ▪ Respostas cautelosas ▪ Inexactidão pela falta de lembrança ▪ Reflexo – os entrevistados dizem o que os entrevistadores querem ouvir
Observação directa	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Real – cobertura do evento em tempo real ▪ Contextual – cobertura do contexto do evento 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Necessidade de tempo ▪ Cobertura restrita ▪ Reflexo – o evento pode direccionar-se de forma diferente derivado à observação que está a ser realizada ▪ Custo – horas necessárias pelo investigador
Observação participante	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As mesmas descritas na observação directa ▪ Conhecimento profundo entre os comportamentos e motivos interpessoais 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ As mesmas descritas na observação directa ▪ Preconceitos derivados da manipulação dos investigadores dos eventos
Artefactos físicos	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Conhecimento profundo das características culturais ▪ Conhecimento profundo das técnicas de operação 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Selectividade ▪ Disponibilidade

Fonte: Yin (1994, pág. 80)

A entrevista é, sem dúvida, uma forma de obtenção de dados mais flexível, de menor custo e de obtenção de informações profundas. Aliás, Yin (1994, pág. 84) refere que “uma das fontes mais importantes de um estudo de caso é a entrevista”.

As entrevistas podem revestir-se de várias formas. Gil (1999, pág. 119) salienta que “as entrevistas podem ser classificadas em: informais, focalizadas, por pautas e formalizadas”. Não sendo o objectivo deste capítulo a apresentação de definições sobre os tipos de entrevistas, mas elucidar, em traços gerais, o conceito de cada uma, iremos, seguidamente, apresentar, uma breve caracterização de cada uma delas.

Entrevistas informais têm como objectivo a realização de uma conversa simples, no sentido de compilar alguns dados de carácter geral sobre o problema pesquisado e a angariação de alguns aspectos gerais do entrevistado.

Entrevistas focalizadas são compostas por um livre diálogo, diferenciando-se no enfoque do tema específico em análise.

Entrevistas por pautas envolvem um certo grau de estruturação, uma vez que existe uma relação de pontos de interesse, que o entrevistador vai retirando no decurso da entrevista.

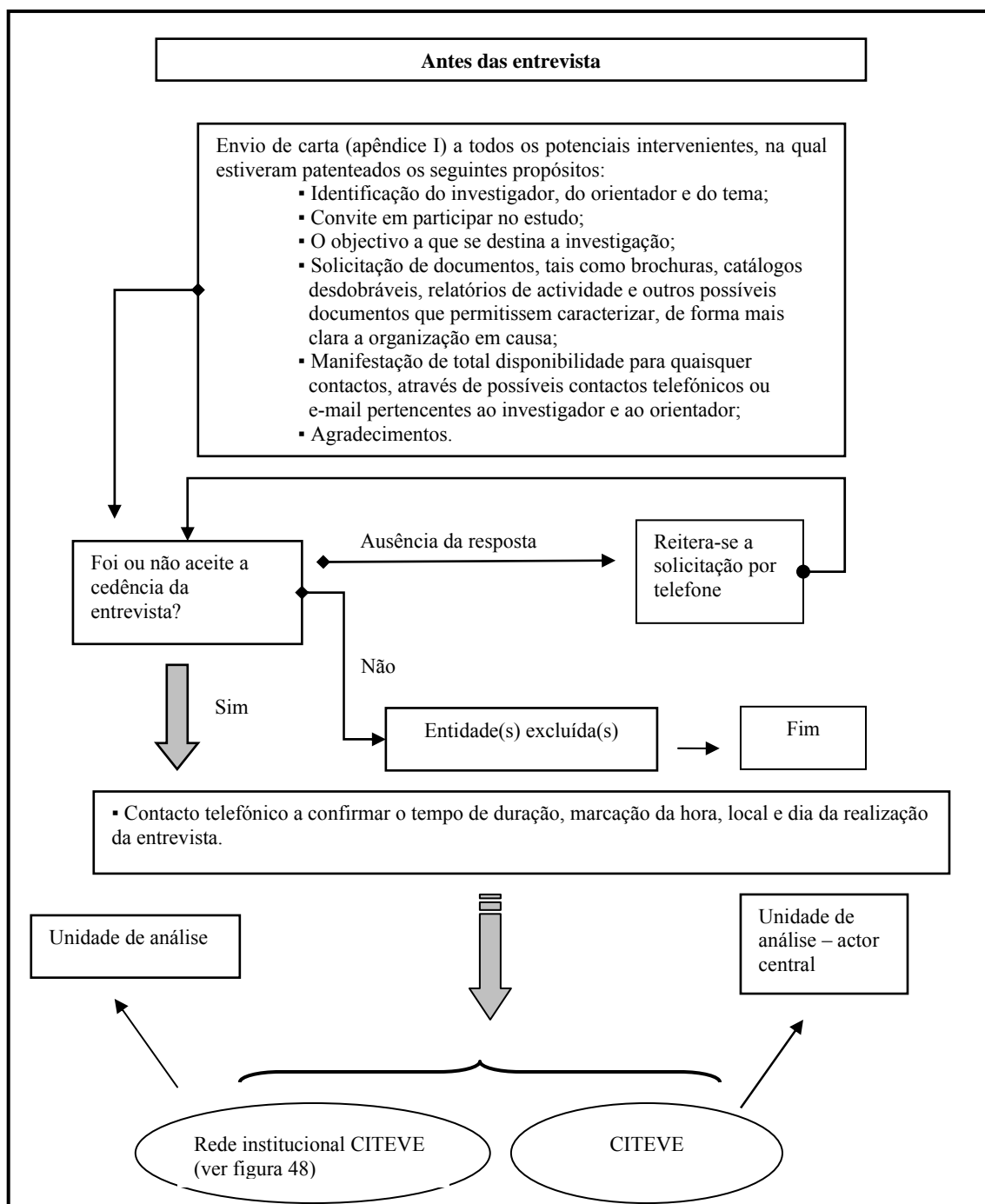
Entrevistas formalizadas caracterizam-se por um conjunto de perguntas fixas, cuja ordem é invariável.

Tratando-se de um estudo de caso, Yin (1994) aborda três tipos de entrevista: entrevista de natureza aberta, focalizada e estruturada. Neste sentido, o tipo de entrevista utilizada nesta investigação centrou-se no 2º tipo. Porquê focalizada? É uma entrevista cujo tempo de realização teve aproximadamente sessenta minutos, a qual permaneceu aberta/fechada, assumindo uma conversa normal, mas estruturada de acordo com o guião de entrevista (apêndice II).

No decorrer das entrevistas, estiveram continuamente patenteadas algumas preocupações, tais como saber escutar, ter sempre a preocupação de atingir o objectivo principal da investigação; não permitir, de forma diplomática, desvios ao tema original e, sempre que possível, corroborar a situação com outras opiniões.

Finalizada a exposição dos motivos que levaram à escolha do método e da técnica de investigação, compete-nos, neste momento, descrever, de forma meticulosa, todos os passos envolventes na prossecução das entrevistas, antes, durante e depois. Neste âmbito vejamos as figuras 49, 50 e 51.

Figura 49 - Passos dados antes das entrevistas



Fonte: Elaboração própria

O conteúdo da carta encontra-se aposto no apêndice I.

De acordo com a figura 48, a rede é constituída por oito organismos. Aos organismos foram realizadas entrevistas, direccionadas, na sua grande maioria, a quadros superiores. A sua prossecução distingue-se em duas fases.

A primeira fase decorreu entre 29 de Novembro de 2005 a 4 de Janeiro de 2006. Neste sentido, vejamos a tabela 6, a qual contém um conjunto de informação, tal como a denominação do actor, o nome do entrevistado, dia e hora de realização das entrevistas, tempo de conversação, duração da entrevista e o número de palavras de transcrição. No total, na primeira fase foram realizadas 10 entrevistas, a que corresponde um tempo de conversação de 9 horas e 43871 palavras de transcrição.

Tabela 6 - Entrevistas realizadas na primeira fase

Nome da organização	Nome do entrevistado	Dia e hora	Tempo de conversação	Duração da entrevista	Número de palavras de transcrição
Universidade do Minho – Escola de Economia e Gestão	José Cadima Ribeiro	29/11/2005 10H00	57m, 45s, 08cs (*)	37m, 26s, 38cs (*)	4277
Universidade do Minho – Departamento de Engenharia Têxtil	Luís Almeida	29/11/2005 14H00	30m, 26s, 09cs (*)	21m, 34s, 54cs (*)	2864
Universidade da Beira Interior	Mário Raposo	12/12/2005 10H00	37m, 30s, 09cs (*)	27m, 14s, 16cs (*)	4677
CIVEC – Pólo da Covilhã	Aurélio Amaral	12/12/2005 16H00	52m, 08s, 60cs (*)	30m, 01s, 95cs (*)	3662
CITEVE	José Carlos Neto	14/12/2005 10H00	1h, 50m, 40s, 88cs (*)	42m, 42s, 03cs (*)	4737
CENESTAP	Manuel Teixeira	14/12/2005 17H00	30m, 45s, 68cs (*)	22m, 38s, 63cs (*)	3902
ATP	Paulo Vaz	26/12/2005 16H30	35m, 40s, 60cs (*)	27m, 48s, 38cs (*)	3919
CITEX - Pólo de Vila de Aves	Ana Garrido	04/01/2006 9H00	55m, 42s, 08cs (*)	22m, 38s, 18cs (*)	3127
RECET	Gonçalo Xavier	04/01/2006 11H00	1h, 20m, 38s, 22cs (*)	42m, 08s, 25cs (*)	5012
CITEVE	Hélder Rosendo	04/01/2006 15H00	51m, 18s, 26cs (*)	45m, 52s, 38cs (*)	7694

(*) h – hora; m – minuto; s – segundo; cs – centésimos de segundo

Fonte: Elaboração própria

A sucessão da segunda fase ocorreu entre 16 de Fevereiro de 2006 e 1 de Março de 2006. Vejamos a tabela 7. Como pode verificar-se, nesta fase foram realizadas 9 entrevistas, a que corresponde um tempo de conversação de 5,30 horas e 24210 palavras de transcrição.

Tabela 7 - Entrevistas realizadas na segunda fase

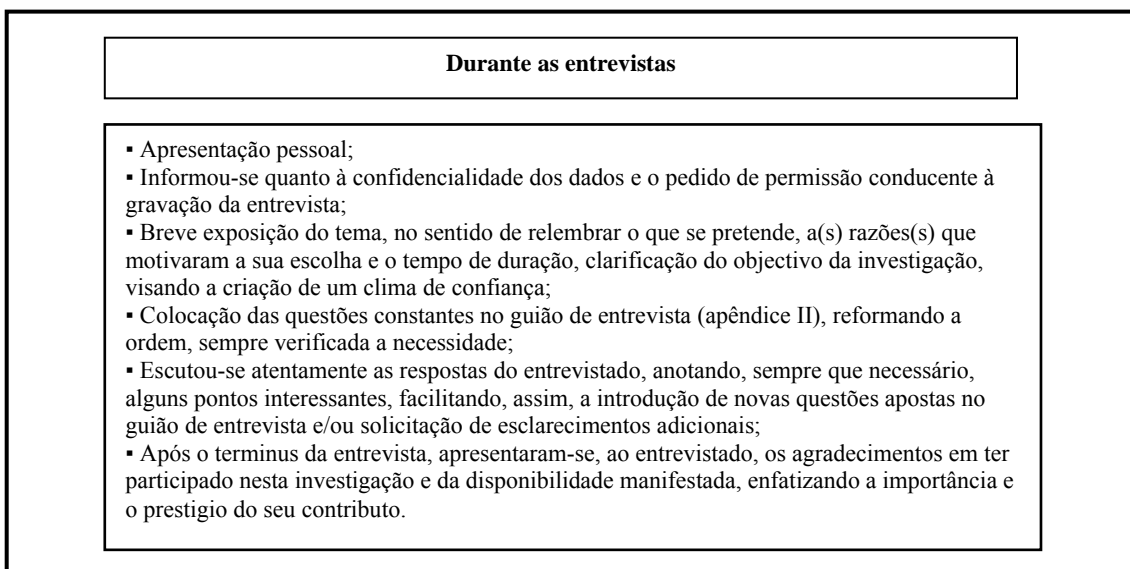
Nome da organização	Nome do entrevistado	Dia e hora	Tempo de conversação	Duração da entrevista	Número de palavras de transcrição
RECET	Leandro de Melo	16/02/2006 15H30	26m, 02s, 28 cs (*)	18m, 20s, 52 cs (*)	2534
CITEVE	António Vieira	21/02/2006 10H00	36m, 29s, 85cs (*)	19m, 57s, 95cs (*)	2691
CITEX	Abílio Rocha	21/02/2006 14H30	33m, 19s, 43cs (*)	16m, 10s, 15cs (*)	2208
Universidade da Beira Interior	Mário Raposo	23/02/2006 11H00	16m, 34s, 08cs (*)	11m, 44s, 18cs (*)	1733
Universidade da Beira Interior	Rui Miguel	23/02/2006 14h30	25m, 30s, 12cs (*)	17m, 44s, 15cs (*)	1820
CIVEC – Pólo da Covilhã	Aurélio Amaral	23/02/2006 16H30	13m, 21s, 19cs (*)	10m, 02s, 27cs (*)	969
Universidade do Minho Departamento de Engenharia Têxtil	Graça Guedes	01/03/2006 9H30	1h, 15m, 32s, 84cs (*)	37m, 16, 08cs (*)	5410
Universidade do Minho – Departamento de Engenharia Têxtil	Fernando Ferreira	01/03/2006 14H00	1h, 13m, 49s, 96cs (*)	44m, 56, 70cs (*)	5419
CENESTAP	Manuel Teixeira	01/03/2006 11H30	14m, 12s, 18cs (*)	9m, 39s, 11cs (*)	1426

(*) h – hora; m – minuto; s – segundo; cs – centésimos de segundo

Fonte: Elaboração própria

No decurso das entrevistas, vários passos foram tomados em consideração, no sentido de viabilizar o seu desenvolvimento e apreender um conjunto de informação útil e necessária, conducente ao garante da análise qualitativa. Assim, e no sentido de clarificar o processo desenvolvido no decorrer das entrevistas, vejamos a figura 50.

Figura 50 - Passos dados durante as entrevistas



Fonte: Elaboração própria

As entrevistas não tiveram uma duração superior a sessenta minutos, durante a qual, e com base no guião da entrevista, várias questões foram formuladas e as respostas gravadas num mini gravador de duas velocidades de marca Sanyo – modelo TRC 560 M. Este mini gravador utilizou micro - cassetes, independentemente da marca, as quais contêm um tempo de gravação de sessenta minutos. Além do gravador, foi utilizado um cronómetro de marca Casio - modelo HS-3, no intuito de pormenorizar, ao segundo, o tempo de duração da entrevista e o tempo de conversação.

Finalizada a entrevista, procedeu-se à transcrição integral, para o processamento de texto-Word 2003, todo o discurso proferido pelo entrevistado.

Transcritas as entrevistas, iniciou-se, de forma minuciosa, o processo de tratamento de dados. Este tratamento foi consumado, tendo, como base as seis características do conhecimento, a saber: subjectividade, transferência, sedimentação, auto-valorização, perecibilidade e espontaneidade. Neste sentido foram construídas

figuras ou quadros, semelhantes para cada actor, no intuito de procurar, no discurso proferido pelo entrevistado, palavras e frases que explicassem cada uma das características. Por outro lado, procurou-se retirar extractos de citações dos entrevistados.

Em resumo, o objectivo foi efectuar uma análise qualitativa, para compreender de que forma a rede institucional na indústria têxtil e do vestuário portuguesa codifica, cria, partilha, dissemina e gera o conhecimento. A análise e a discussão dos dados serão apresentadas no próximo capítulo 8 e 9.

6.4 Síntese e conclusão

A realização das pesquisas exploratórias permitiu a escolha do centro tecnológico. Os motivos realçados na figura 41, retratam de forma clara e concisa, a importância do CITEVE como elemento chave na realização desta investigação. A escolha do centro tecnológico possibilitou a criação de uma alavanca, segundo a qual todo o cenário desenvolvido e direccionado fomentou a criação da rede CITEVE, a qual é constituída por sete elementos. A presente rede cultivou a aplicação de um estudo qualitativo - estudo de caso, permitindo a “colheita” dos dados através da aplicação de 19 entrevistas focalizadas.

As entrevistas foram dirigidas a gestores de topo, uma vez que, qualquer processo de gestão de conhecimento deverá ser incentivado por estas personalidades. Enfatizou-se o uso das entrevistas – entrevistas focalizadas - como meio de obtenção dos dados necessários para a prossecução do estudo em causa. É certo que existem outras técnicas. Tendo em conta a flexibilidade, a geração de dados através de um dinamismo interactivo e, confrontados com os recursos financeiros e temporais disponíveis, a aplicação da entrevista focalizada tornou-se numa mais valia, que nos permitiu a recolha dos dados.

A recolha dos dados num estudo de caso, reveste-se de um aglomerado de componentes essenciais, e conforme Mason (1996) várias são as formas de obtenção, como por exemplo, através da experiência das pessoas, relatos, interpretações, memórias, opiniões, compreensão, pensamentos, ideias, emoções, sensações, percepções, moral, comportamentos, práticas, actividades, diálogos, interacções, humor,

fé, criações, segredos, relações, discurso, escrita, textos, histórias, publicações, eventos, entre outros.

A preocupação de alcançar dados fidedignos, credíveis, actualizados e reais, enfatizou e orientou o desenvolvimento desta investigação, que teve como sustentáculo o testemunho, as ideias, as opiniões, as práticas reais e acima de tudo, a experiência vivida e acumulada das individualidades de topo.

V. ESTUDO EMPÍRICO

7. Actores numa rede de conhecimento na indústria têxtil e do vestuário

7.1 Introdução

Definida e aplicada a metodologia adoptada, e delimitada a rede institucional de conhecimento na indústria têxtil e do vestuário, estamos em condições de iniciar o estudo empírico. Assim, torna-se oportuno conhecermos os actores envolvidos na presente investigação. Porquê? A missão e os objectivos a que cada entidade se propõe, auxilia a análise, quer individual, quer relativa às formas de cooperação existentes. Nesta sequência, este capítulo, encontra-se estruturado em 10 secções.

Da secção 7.2 à 7.9, o propósito versa sobre a caracterização de cada um deles. Esta breve personificação resulta numa rápida descrição da organização, seus objectivos, sua missão, onde se situam e a forma em que se encontram estruturadas.

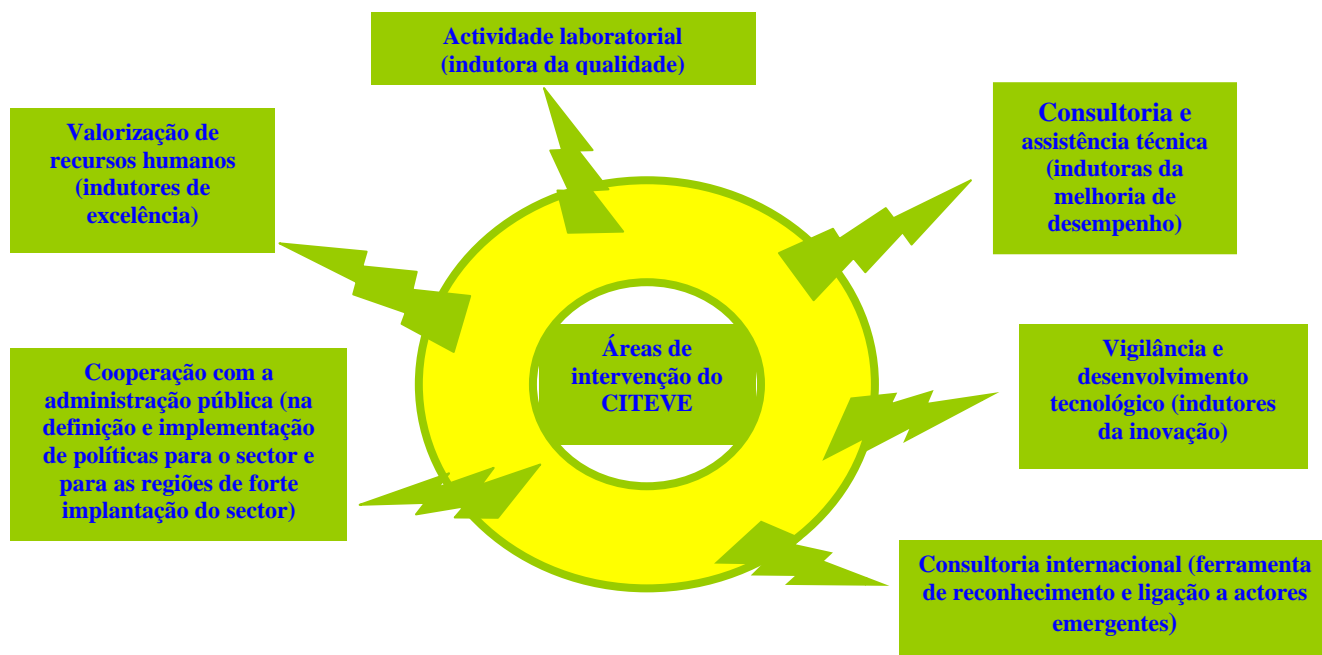
A secção 7.10 consiste na síntese e conclusão relativa aos conteúdos expostos no desenvolvimento deste capítulo.

7.2 Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal

O Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal (CITEVE), com instalações em Vila Nova de Famalicão e na Covilhã, resultou de uma colectividade, por complementaridade de interesses, de empresas industriais e associações do sector com organismos públicos. Destaca-se a sua colaboração com cerca de seiscentos associados e mil e quinhentos clientes.

A sua missão será dinamizar e auxiliar técnica e tecnologicamente as organizações do sector têxtil e do vestuário, fomentando e disseminando a inovação, impulsionando a melhoria da qualidade e do suporte instrumental, com vista à determinação de políticas industriais para o sector. Este centro tecnológico desenvolve a sua actividade, de apoio técnico e tecnológico no sector, actuando no âmbito das distintas áreas de intervenção. Neste sentido, vejamos a figura 51.

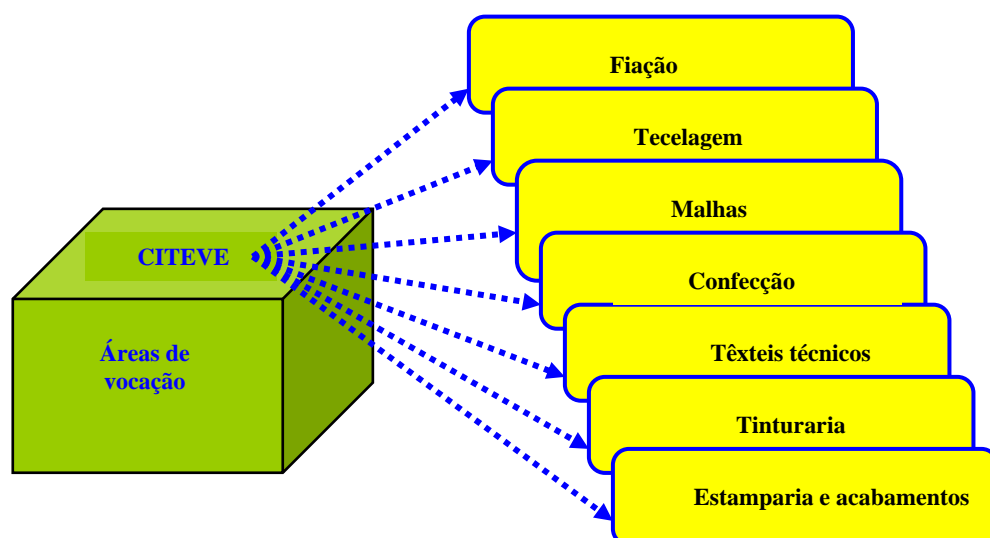
Figura 51 - Áreas de intervenção do CITEVE



Fonte: Adaptado do CITEVE (2004)

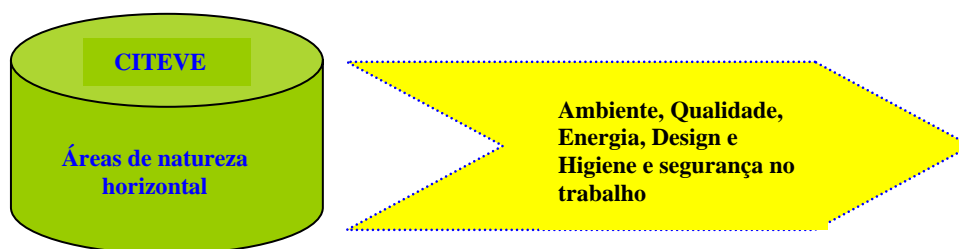
Além das áreas de intervenção onde desenvolve a sua actividade, o CITEVE está vocacionado para o apoio técnico e tecnológico dos sectores têxteis e do vestuário e ainda em áreas de natureza horizontal. Mas afinal, quais são as áreas de vocação? Quais as áreas de natureza horizontal? Vejamos as figuras 52 e 53.

Figura 52 - Áreas de vocação do CITEVE



Fonte: Adaptado do CITEVE (2004)

Figura 53 - Áreas horizontais do CITEVE



Fonte: Adaptado do CITEVE (2004)

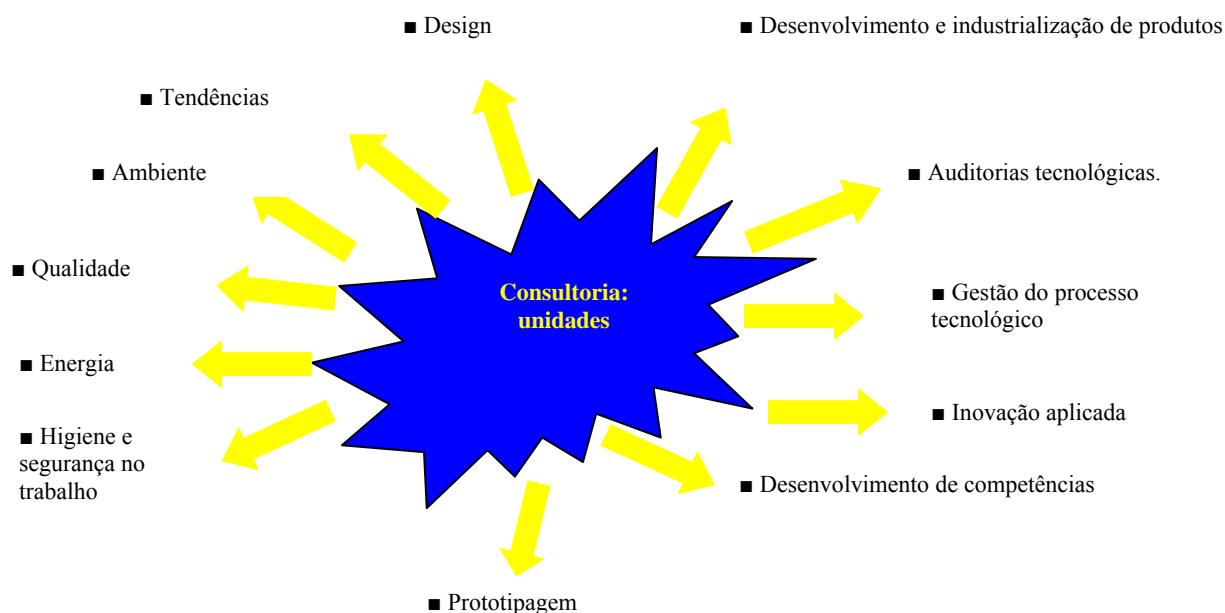
Conforme já salientado na figura 51, o CITEVE incorpora um conjunto de serviços, desde a consultoria, a inovação, as actividades laboratoriais e a valorização do capital humano.

A actividade de consultoria permite ao CITEVE interferir ao nível da panóplia das tecnologias que sustentam a indústria de têxtil e vestuário. Esta intervenção é consolidada através da aglomeração dos recursos físicos e humanos, altamente especializados e organizados, em três eixos de intervenção:

- Moda e design;
- Tecnologias têxteis; e
- Ambiente, qualidade, higiene e segurança no trabalho e energia.

O conjunto de serviços que o CITEVE dispõe direcciona-se em duas vertentes essenciais. Por um lado, apoia o desenvolvimento das capacidades técnicas e tecnológicas da indústria têxtil e do vestuário, respondendo de forma continuada às suas solicitações. Por outro, focaliza-se na capacidade de gestão das tecnologias e o seu relacionamento com a envolvente. Além deste quadro de actividades, este centro tecnológico, tem a preocupação de reestruturar, continuamente, a oferta de produtos e serviços, bem como a política dos recursos humanos, por forma a responder às mudanças contínuas e sistemáticas das necessidades da indústria têxtil e do vestuário e à evolução das tecnologias. A abrangência deste serviço circunscreve diversas unidades. Vejamos a figura 54.

Figura 54 - Unidades pertencentes à área de consultoria do CITEVE



Fonte: Adaptado do CITEVE (2004)

A unidade de tendências tem como objectivos colmatar a escassez de informação da indústria têxtil e do vestuário, consciencializando as empresas para a necessidade de asseverar na qualidade e no design, com vista a demarcar de forma incisiva, através do preço, pontos diferenciadores em relação à concorrência e instruir as empresas no sentido de dialogarem com a linguagem dos seus clientes. Este serviço é prestado por uma equipa de designers, especializados nas áreas têxtil e de moda, viabilizando o tratamento da informação de forma diversificada e segmentada, contribuindo para a desenvolvimento harmonioso da cadeia têxtil – confecção - moda. Adicionalmente desenvolve a edição e respectiva divulgação de tendências da moda. Esta unidade realiza visitas às principais feiras têxteis mundiais, recolhe, analisa e sistematiza informação acerca de cores, formas e materiais para os mercados de vestuário de homem, senhora e criança. Em suma, este serviço garante a participação nos eventos e o desenvolvimento de cadernos de tendências da moda.

Outra unidade pertencente à consultoria é o design. Esta secção contempla duas divisões: design têxtil e de moda e design gráfico e de comunicação.

O design têxtil e de moda diferencia-se em duas componentes, a saber: design têxtil e o design moda. O design têxtil realiza estudos de cor, de estruturas para tecelagem e malhas, elabora fichas técnicas com o apoio das tecnologias, executa

simulações de protótipos dos padrões têxteis em papel e em tecido, entre outros. O design moda efectua concepções de novos produtos de moda, de protótipos de acessórios de moda, entre outros.

O design gráfico e de comunicação é constituído por dois elementos: design gráfico e de comunicação e design multimédia. No que diz respeito ao primeiro, as funções adstritas são diversas, tais como a concepção de catálogos, etiquetas, embalagens, cartazes, criação de nomes para marcas, de imagens, logótipos, produção de poster, preparação de feiras, entre outras. Quanto ao segundo elemento, destina-se à concepção de sites, cd-rom com destino à divulgação de projectos, eventos, produtos, entre outros.

O desenvolvimento e industrialização de produtos é pertença da área de consultoria. Esta secção estabelece e implementa metodologias de concepção e desenvolvimento de novos produtos/processos, realiza estudos dos produtos/processos dominados pela empresa, avalia novos potenciais, cria e desenvolve protótipos.

A prototipagem distingue-se em duas sub-unidades: a execução de amostras e protótipos e serviços de inspecção, análise e ensaios. No que se refere à execução de amostras e protótipos, as amostras são submetidas em diferentes fases do processo - fiação, a tecelagem, a tricotagem, a tinturaria, estamparia e acabamentos, e os serviços de confecção - com vista a avaliar, testar e otimizar um conjunto de procedimentos com o intuito de confeccionar protótipos de peças de vestuário. Os serviços de inspecção, análise e ensaios consubstanciam-se em duas vertentes: a tinturaria, a estamparia e acabamentos e a confecção. A primeira vertente permite estabelecer comparações de cor entre várias amostras, formular receitas de corantes, entre outros. A segunda vertente possibilita a análise dos diversos parâmetros de medida de peça de vestuário, avaliar a costurabilidade dos materiais e do comportamento das amostras, em operações de prensagem e passagem a ferro, e analisar o comportamento dos materiais ao estendimento e corte.

A gestão de processos tecnológicos visa: definir e otimizar o processo, realizando estudos de layout, métodos e tempos; otimiza e reorganiza os sectores produtivos e os postos de trabalho; define e implementa metodologias que permitem melhorar de forma global os sistemas organizacionais da empresa; determina e analisa o custo industrial, viabilizando estrategicamente a opção a tomar, ou seja, optar pelo

produto A ou B; estuda, divulga e avalia a necessidade, ou não, de investir em novas tecnologias; apoia na concepção e elaboração de projectos industriais; estuda, elabora e implementa projectos de modernização; realiza o planeamento de novas unidades e instalação e executa estudos específicos no sector têxtil.

Na unidade inovação aplicada, os especialistas desenvolvem actividades de vigilância tecnológica para possibilitar a transferência de tecnologias, estimular o desenvolvimento das actividades de inovação tecnológica, revelar e validar novas habilidades e novas ideias susceptíveis de se traduzirem em novos produtos ou processos de inovação tecnológica.

No âmbito do desenvolvimento de competências, é efectuado um diagnóstico de necessidades de formação, nomeadamente, às empresas do sector têxtil e do vestuário, adequando os conteúdos programáticos às necessidades detectadas na empresa e presta também serviços de formação e especialização aos jovens, visando a sua integração no sector, promovendo estágios de diversa natureza.

Quanto à higiene e segurança no trabalho, nesta unidade é adoptada uma metodologia, normalmente baseada em normas e/ou decretos-leis com vista a disponibilizar, aos trabalhadores, condições de trabalho. São apresentados relatórios, a diversos níveis, nomeadamente, no que concerne ao ruído industrial, ao ruído ambiental e incomodidade, à acústica de edifícios, ao ambiente térmico, à iluminação, aos níveis de empoeiramento e à medição de gases e vapores, em cada posto de trabalho.

Vários estudos são realizados na unidade do ambiente, tais como, estudos de reciclagem das águas, estudos de tratabilidade por processo biológicos e/ou físico químicos. Executa diagnósticos a nível ambiental, presta apoio na implementação do sistema de gestão ambiental, efectua auditorias ao sistema de gestão ambiental com o objectivo de determinar se o sistema de gestão ambiental implementado está conforme os requisitos estabelecidos nas normas, produz relatórios, nos quais é considerada a caracterização de efluentes gasosos, de resíduos e de água e efluentes líquidos. No campo de acção da qualidade, é efectuada a consultoria na implementação de um sistema de gestão de qualidade, com base nos requisitos das normas, uma vez que este instrumento revela um carácter importante no aumento da competitividade das empresas; presta o apoio técnico no controlo do processo produtivo e do produto, com vista a melhorar a qualidade e a produtividade dos produtos; realiza auditorias internas

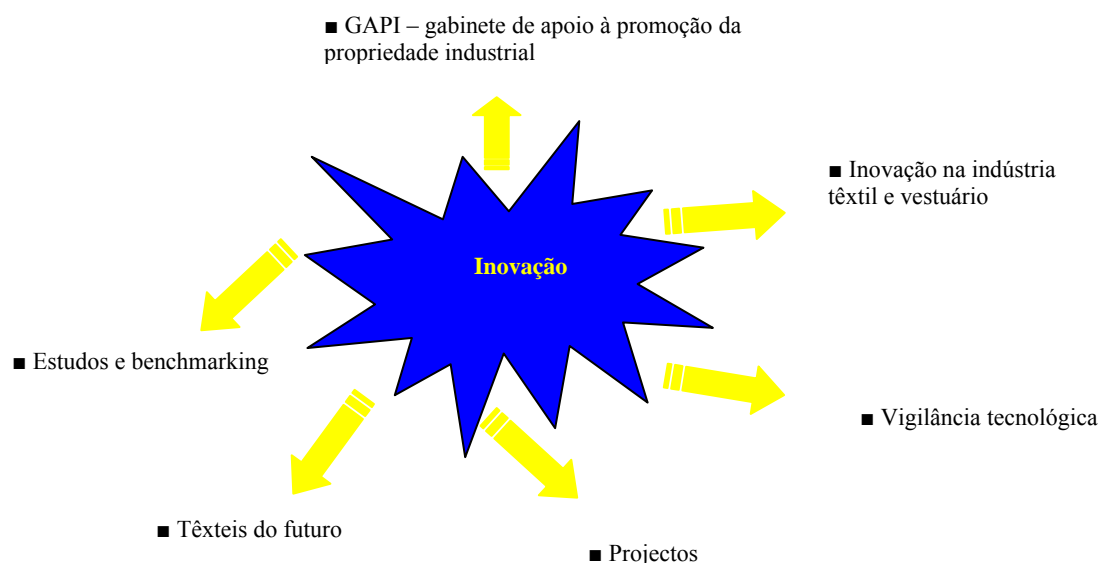
ao sistema de gestão de qualidade, com o objectivo de determinar se o sistema de gestão de qualidade implementado está conforme o exigido nas normas; executa consultoria na implementação de sistemas de gestão integrado (qualidade/ambiente/segurança), uma vez que a implementação de um sistema desta envergadura potencia a redução de custos e exerce auditorias internas ao sistema de gestão integrado, por forma a avaliar a eficácia e a adequabilidade do sistema às exigências normativas, identificando oportunidades de melhoria.

Na unidade energia são efectuadas auditorias energéticas e planos de racionalização dos consumos de energia. Este tipo de auditoria consiste em examinar, com algum pormenor, as condições de utilização de energia numa instalação, constando como output um relatório descritivo, relatando sobre as análises do processo produtivo, das medições e registos da empresa, da legislação em vigor, dos grandes consumidores de energia, avaliação das potenciais economias de energia, entre outros. É prestada assistência técnica pontual, que poderá incluir a análise de consumos energéticos, medições e consumos de energia eléctrica, realização de balanços energéticos, verificação do cumprimento da legislação, no intuito de apresentar sugestões de melhoria. São elaborados relatórios de controlo e progresso anual do plano de racionalização dos consumos de energia. O relatório do progresso anual corresponde ao acompanhamento do plano de racionalização dos consumos de energia, visando verificar se os objectivos foram atingidos, de modo a avaliar as medidas tomadas e analisar eventuais desvios.

As auditorias tecnológicas proporcionam às empresas a definição de estratégias e planos de acção de desenvolvimento industrial de melhoria da sua eficácia. Consistem na avaliação geral da empresa e no acompanhamento e/ou implementação das oportunidades identificadas, tais como a necessidade de implementar novas tecnologias, a reorganização do processo produtivo, a implementação de novos processos, entre outros.

Além do serviço de consultoria, o CITEVE incorpora o serviço à inovação. As mudanças sucessivas suscitadas pela inovação tecnológica, a redução do ciclo de vida dos produtos, a explosão da informação e outros factores de ordem conjuntural, premeiam a forma como o CITEVE aborda este serviço. A inovação na indústria têxtil e vestuário, é orientada em diferentes níveis. Quais são esses níveis? Ver figura 55.

Figura 55 - Unidades pertencentes à área da inovação do CITEVE



Fonte: Adaptado do CITEVE (2004)

Na óptica do CITEVE, a inovação na indústria têxtil e vestuário pode ser dirigida para o produto ou para os processos. Este centro tecnológico aborda quatro vias essenciais na concretização da inovação: pelo design, através, por exemplo, da combinação de cores, materiais, estruturas e formas, com vista à obtenção de um produto final altamente diferenciador; pelos materiais, pela aplicação de novas fibras, polímeros ou outros componentes, capazes de atribuir ao produto final um cariz inovador e particularizado; pela tecnologia, entendendo o conceito não apenas pela tecnologia, mas também pela técnica utilizada e pela gestão/organização, através da inserção de formas inovadores de planeamento, controlo e gestão ou ao nível das actividades comerciais.

Ao nível da vigilância tecnológica no CITEVE, as áreas tecnológicas seleccionadas representam as diferentes vertentes do processamento do produto têxtil e vestuário, nomeadamente nas que se tem aferido um maior dinamismo quanto à inovação, quer ao nível dos materiais, quer ao nível das tecnologias (processos e equipamentos).

No que diz respeito aos projectos, este centro tecnológico tem desenvolvido um conjunto de projectos de diferentes tipologias, com vista a melhorar, de forma continuada, as capacidade técnicas e tecnológicas das empresas da indústria têxtil e do vestuário, quer numa problemática particular de uma empresa ou de um aglomerado de

empresas, quer numa óptica dos desafios globais a este sector. Relativamente à tipologia, os projectos em que o CITEVE tem colaborado podem agrupar-se nas seguintes áreas: investigação e desenvolvimento - projectos de investigação aplicada; projectos de transferência de tecnologia e conhecimento; formação - investigação e desenvolvimento - projectos centrados no desenvolvimento de ferramentas inovadoras e conteúdos orientados a actividade formativa; formação - desenvolvimento de recursos pedagógicos orientados para a formação profissional presencial e à distância; e estudos - projectos sectorialmente orientados, visando a produção de conhecimento, informação e publicações em áreas relevantes para o desempenho das empresas do sector têxtil e do vestuário.

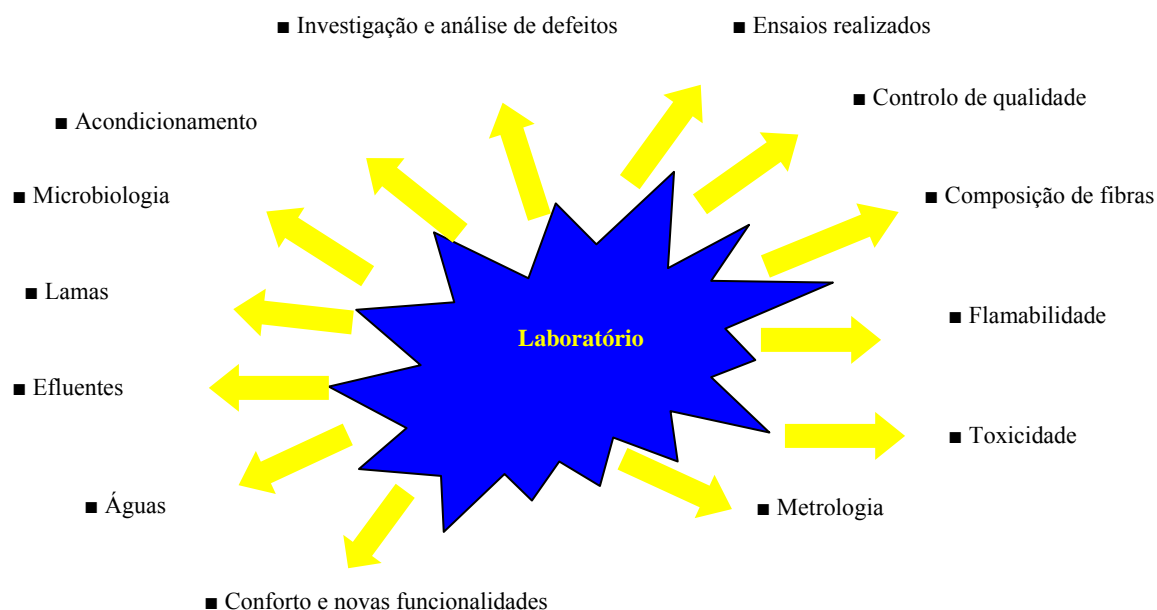
Além de projectos de investigação e desenvolvimento, o CITEVE, e na maioria dos casos, com a administração pública, tem realizado projectos de estudo e benchmarking, complementando os projectos de investigação e desenvolvimento. Estes estudos têm como objectivo elevar a competitividade das empresas e definir linhas de inovação e de desenvolvimento, ajustadas às tendências de evolução do sector têxtil e vestuário, a nível nacional e europeu.

Os têxteis do futuro constituem um departamento integrador de funções, virado para a inovação em materiais têxteis e vestuário multifuncional. A sua orientação estratégica direcciona-se fundamentalmente para a inovação, em torno de três grandes conceitos tecnológicos: tecnologia e ciência de materiais; tecnologia de transformação de materiais e integração; e tecnologias de informação, electrónica e comunicação em materiais e produtos finais.

O GAPI – gabinete de apoio à promoção da propriedade industrial está propenso a prestar informações e a dinamizar acções de promoção da propriedade industrial. Este gabinete tem como função dar apoio nos processos das diversas modalidades da propriedade industrial, organizar e promover acções de sensibilização da propriedade industrial, receber pedidos de protecção prévia dos modelos ou desenhos, entre outros. O GAPI será a ponte de ligamento entre o sector têxtil e o vestuário e as questões da propriedade industrial.

Ainda ao serviço do CITEVE, subsistem as actividades laboratoriais. Os laboratórios dispõem de um conjunto significativo de ensaios nas mais diversas áreas - ver figura 56.

Figura 56 - Unidades pertencentes à área da laboratorial do CITEVE



Fonte: Adaptado do CITEVE (2004)

Estes laboratórios constituídos por uma equipa de cinquenta e cinco técnicos especializados em diversas áreas, com o propósito de melhorar continuamente, no intuito de alcançar, cada vez mais, a eficácia, visam oferecer um serviço de qualidade e de confiança. Neste sentido, a intendência da qualidade, com o propósito de conhecer as características das ramas, proceder à análise dos fios, simular o comportamento do têxtil durante a sua utilização ou tratamento de conservação, ensaio de massa linear, torção e outros factores cruciais, versa para a realização de um controlo de qualidade rigoroso às matérias primas utilizadas e à concepção de artigos têxteis e de vestuário, visando fortalecer, de forma cada vez mais incisiva, a confiança dos consumidores.

A composição de fibras é uma condição obrigatória na identificação de um artigo têxtil. É uma imposição legal, legislada através do Decreto-Lei 90/86 que obriga à marcação e etiquetagem dos têxteis ao nível da sua composição fibrosa. Para se determinar esta composição, efectuam-se ensaios de análise, quer quantitativos, quer qualitativos, recorrendo, para esse fim, a diversas técnicas de microscopia, ou outras técnicas equivalentes.

A flamabilidade é um ensaio importante, no sentido de averiguar a resistência dos materiais têxteis ao fogo e a sua propagação. O CITEVE detém uma panóplia de

equipamentos para ensaios desta natureza, desde têxteis de vestuário, têxteis-lar e artigos para uso em automóveis.

Quanto à toxicidade, minorar os efeitos prejudiciais para a saúde humana e para o ambiente é uma das preocupações do CITEVE. Neste sentido, este centro tecnológico integrou um conjunto de parâmetros a ter em conta durante os ensaios, visando verificar se os têxteis e acessórios apresentam a devida segurança, com o objectivo de serem utilizados para o fim a que se destinam.

O laboratório das actividades metrológicas do CITEVE é pioneiro em termos de acreditação nos ensaios a equipamentos têxteis. A metrologia permite assegurar a realização de medições seguras, fiáveis e adequadas aos fins a que se destina e rastreáveis a padrões internacionais.

A actividade laboratorial, no que diz respeito ao conforto e novas funcionalidades, tem vindo a desenvolver uma actividade importante no que respeita à aferição de diversos factores tais como: análises microscópicas, resistência ao uso, protecção química, permeabilidade à água, entre outros.

O assegurar dos parâmetros estabelecidos que visa regular a qualidade da água destinada ao consumo humano e à protecção do meio aquático, é outra das preocupações do CITEVE. Neste sentido, o centro tecnológico apoia a indústria têxtil e outras entidades que pretendam avaliar e caracterizar os vários tipos de água, com vista a cumprir o legislado.

A análise dos efluentes, foi uma necessidade sentida, desde o início, para melhorar a qualidade das águas e a sua não poluição, visando, assim, completar o apoio à indústria têxtil e do vestuário.

Desde o ano 2003, o CITEVE encontra-se munido de toda a tecnologia necessária que visa regular os efeitos nocivos sobre o meio ambiente. São efectuadas análises no sentido de garantir o cumprimento da legislação em vigor.

A microbiologia, é uma área que está, de forma acentuada, a ganhar uma importância crucial nas actividades industriais, nomeadamente, no têxtil. A inserção de produtos anti-traça, anti-microbianos e anti-ácaros, no processo de conclusão têxtil estimulou a criação deste laboratório. Os ensaios realizados nesta área direccionam-se nas águas de abastecimento público, regas, piscinas, e outros afins, de acordo com a legislação em vigor.

Ter cuidado no acondicionamento das fibras têxteis, evita problemas durante a transformação das mesmas. O serviço de acondicionamento avalia as variações de humidade ou secura, as quais poderão provocar alterações de peso, que em termos comerciais, somente poderão ser corrigidas se existir acondicionamento dos lotes. A actividade do departamento de investigação e análise de defeitos, além de analisar os defeitos industriais em produtos têxteis, executa peritagens técnicas, exercita comparação entre produtos têxteis e procede a análises de contrafacção em artigos têxteis.

Por último, os ensaios efectuados direccionam-se em diversos vectores, desde a análise de acidez, do azoto, do bário, do arsénio, do antimónio, da alcalinidade e outros afins.

Além destas áreas de intervenção do CITEVE, uma não menos importante, é a valorização dos recursos humanos. O slogan representativo desta preocupação é manifestado da seguinte forma: “melhor preparados: mais futuro”. No âmbito da formação, este centro tecnológico oferece uma série diversificada de actividades, como por exemplo, cursos de formação profissional, acções de formação de alto nível e cursos de especialização profissional.

Diversas são as valências que o CITEVE proporciona, com vista a valorizar, quer a nível individual, quer a nível profissional, o capital humano das indústrias têxtil e do vestuário. Neste sentido, vejamos a figura 57.

Figura 57 - Unidades pertencentes à área dos recursos humanos do CITEVE



Fonte: Adaptado do CITEVE (2004)

Quanto à formação inter – empresas, o CITEVE, através da execução de um diagnóstico às necessidades de formação neste sector, elabora um plano de formação conducente à realidade em que opera.

No que diz respeito à formação intra – empresas, são desenvolvidos cursos de formação profissional contínua, cujo objecto é reciclar, actualizar ou aperfeiçoar os conhecimentos dos trabalhadores qualificados, específicos em cada empresa.

A escola tecnológica têxtil e a escola tecnológica da Beira Interior resultou da associação de diferentes entidades, núcleos empresariais, associações empresariais e o próprio CITEVE, oferecendo cursos técnicos de nível III e cursos de especialização tecnológica de nível IV, de forma a responder às necessidades sentidas no meio empresarial.

Relativamente aos cursos de especialização, são direccionados a quadros superiores, centrando-se nas competências transversais e técnicas, através de processos de creditação de saberes, numa perspectiva de valorização individual e profissional.

No que concerne à formação de alto nível, o CITEVE tem vindo a promover o estabelecimento de parcerias com entidades especializadas, no sentido de fomentar cursos de alto nível dirigidos a gestores de topo.

O CITEVE pretende iniciar um conjunto de actividades relacionadas com a formação à distância, ou seja o e-learning. Com esta aposta, este centro tecnológico pretende apoiar o desenvolvimento individual, transferir o conhecimento para a indústria de têxtil e do vestuário, no sentido de disponibilizar constantemente conteúdos, actualizar de forma sistemática os programas, entre outros.

O pense indústria inovação tem como objectivo sensibilizar os jovens para que, no futuro, optem por carreiras profissionais ligadas à actividade empresarial de base industrial. No caso específico do CITEVE, pretende disponibilizar uma nova imagem da indústria, reforçar os pontos positivos, formar jovens dinâmicos, com espírito empreendedor, capazes de ingressar no sector da indústria têxtil e do vestuário, para atingir altas taxas de sucesso.

Para finalizar, o CITEVE colabora, designadamente, na investigação e desenvolvimento, em redes de cooperação, instituições (universidades, associações e agências), quer a nível nacional, quer a nível internacional.

7.3 Associação dos Centros Tecnológicos de Portugal

A Associação dos Centros Tecnológicos em Portugal (RECET) foi criada em 1986, pelo Decreto-Lei n.º 249/86 e é sustentada por uma rede constituída por oito centros tecnológicos, sem fins lucrativos. Neste sentido, vejamos a figura 58.

Figura 58 - Centros tecnológicos que compõem a RECET

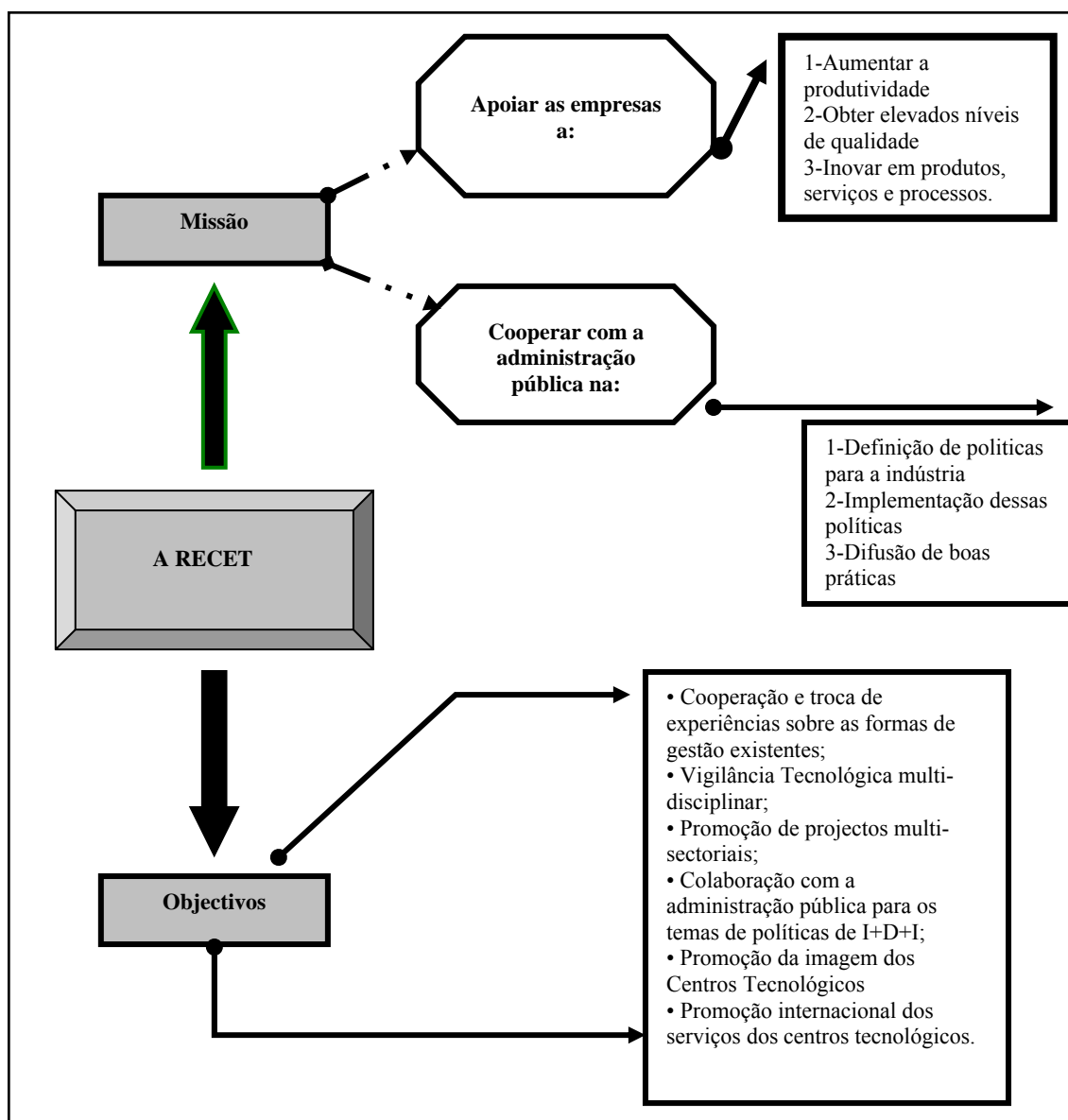


Fonte: Adaptado da RECET (2004)

Cada centro tecnológico poderá contemplar mais que uma unidade, localizadas em diferentes distritos.

A criação desta associação teve como base um conjunto de objectivos. Mas afinal quais são os objectivos a que se propõe? Qual sua missão? Os objectivos e a missão resumem-se na cooperação, no apoio, na promoção e na colaboração nas diferentes medidas estratégicas e/ou políticas, com vista ao desenvolvimento e incremento económico do tecido empresarial português. Vejamos a figura 59.

Figura 59 - Missão e objectivos da RECET



Fonte: Adaptado da RECET (2004)

Em suma, a RECET - Associação dos Centros Tecnológicos de Portugal tem como propósito reforçar a cooperação entre os centros tecnológicos e a sua integração em programas de investigação e desenvolvimento dirigidos para os diversos sectores da indústria. O intercâmbio de experiências e informações, a utilização dinâmica das novas tecnologias de informação, com vista à sua utilização para o fluir eficaz da comunicação, são vectores essenciais para o desenvolvimento da RECET e dos centros tecnológicos nacionais, agentes fundamentais ao crescimento económico, sustentado da indústria portuguesa. Não iremos abordar os diferentes centros tecnológicos

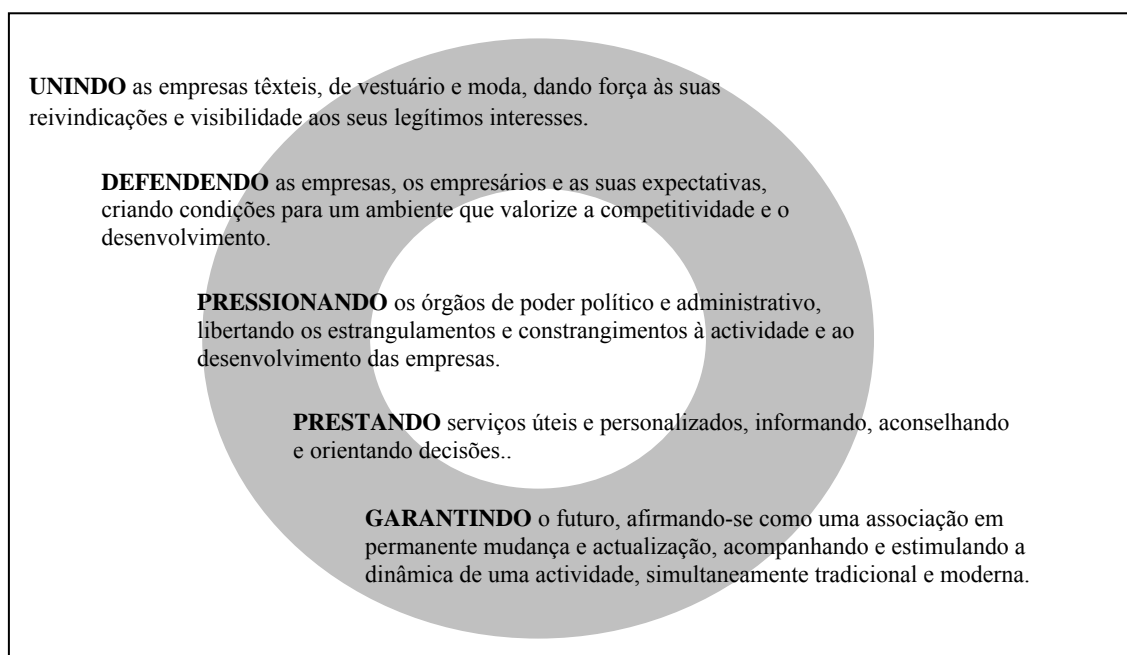
portugueses, uma vez que já foi realizado no Capítulo 5, à excepção do Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal. A sua descrição foi destinada para este capítulo, dado que a entidade será objecto de evidência empírica.

7.4 Associação Têxtil e de Vestuário de Portugal

A Associação Têxtil e de Vestuário de Portugal (ATP) é uma associação patronal com sede no Porto que, em 2003, resultou da fusão da Associação Portuguesa das Indústrias de Malha e de Confeção (APIM) e da Associação Portuguesa dos Têxteis e Vestuário (APT). Tem como missão assegurar uma representatividade forte de um vasto número de empresas de toda a fileira têxtil e vestuário e a ligação com outras entidades. É uma associação que, além das suas actividades tradicionais de representação do sector e de ligação, também presta um conjunto de serviços que são relevantes para as empresas, nomeadamente ao nível jurídico, financeiro, administrativo, comunicação e imagem e de relações internacionais e técnico.

É uma associação moderna, a qual se circunscreve em torno de cinco factores essenciais. Quais são? Neste sentido, vejamos a figura 60.

Figura 60 - Objectivos da ATP



Fonte: Adaptado da ATP (2004)

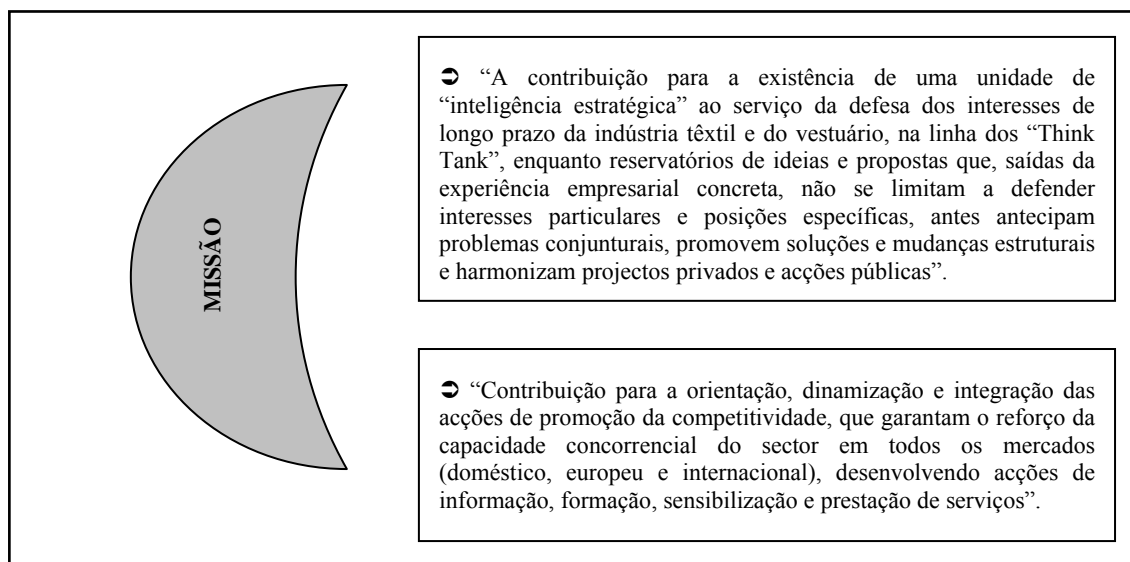
Esta associação procura intervir num conjunto de matérias essenciais e relevantes para o sector, quer a nível nacional, quer internacional.

7.5 Centro de Estudos Têxteis Aplicados

O Centro de Estudos Têxteis Aplicados (CENESTAP) constituído em 1993, é uma associação de utilidade pública, sem fins lucrativos, com sede em Vila Nova de Famalicão.

A sua missão circunscreve-se em dois eixos fundamentais. Quais são?

Figura 61 - Missão do CENESTAP



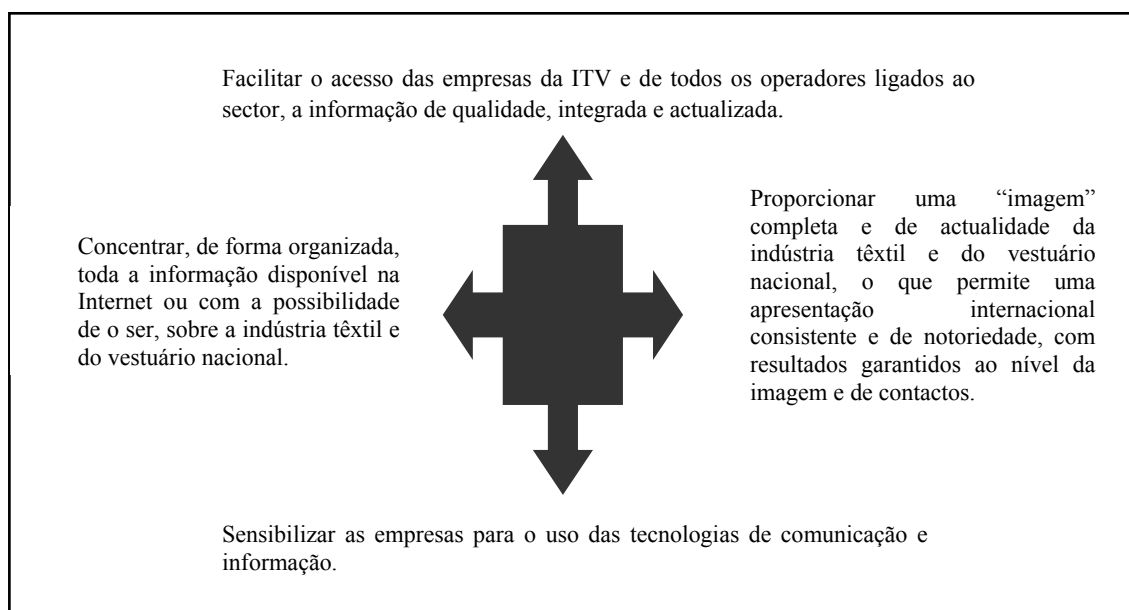
Fonte: Adaptado do CENESTAP (2004)

Este organismo caracteriza-se por um núcleo fulcral, o qual dinamiza, orienta, promove, antecipa e reforça as actividades desenvolvidas no sector da indústria do têxtil e do vestuário. É um vector de mudança, o qual gere e difunde informações relevantes. Fomenta a disseminação das ideias e das experiências, contribuindo, dessa forma para a excelência na qualidade dos serviços.

Este organismo contempla quatro estruturas essenciais: Portugal têxtil, jornal têxtil, observatório têxtil e o ciclo têxtil.

O Portugal têxtil é um portal vocacionado para o sector têxtil e do vestuário. Quais são os seus objectivos? Vejamos a figura 62.

Figura 62 - Objectivos do Portugal Têxtil do CENESTAP

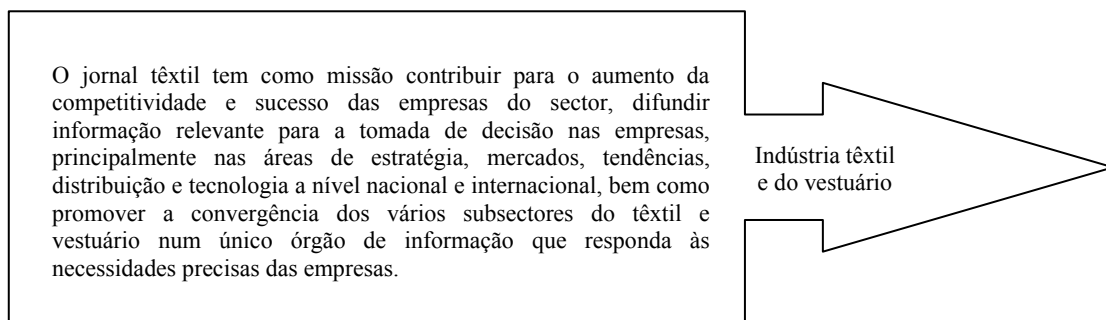


Fonte: Adaptado do CENESTAP (2004)

O ponto comum do Portugal têxtil é o facto de contemplar um conjunto de informação profícua, útil e necessária, com destino aos próprios colaboradores do CENESTAP e outros utilizadores, como por exemplo agências de publicidade, agentes de compra, universidades, associações do sector, consultores e muitos outros interessados. Este portal, o qual poderemos denominar de repositório de conhecimento, abarca um conjunto de conteúdos tratados, actualizados, credíveis e fiáveis, revestindo a forma de notícias, jornal têxtil on-line, base de dados de empresas, de fornecedores e de clientes, directório de sites, oportunidades de emprego, calendarização de eventos, tais como feiras, desfiles, seminários, congressos, entre outros, listagens de estudos realizados sobre a indústria têxtil e do vestuário, disponibilização de estatísticas, de legislação nacional e internacional, dossiers sobre matéria têxtil e do vestuário, dicionários, calendarização e descrição de cursos de formação e apresentação de utilitários, como por exemplo, o significado das etiquetas têxteis, directório tecnológico, entre outros.

Outra estrutura não mesmo importante é o jornal têxtil. É uma publicação mensal, com oito anos de vivência e é uma referência para todo o sector têxtil e vestuário. Qual é sua missão? Vejamos a figura 63.

Figura 63 - A missão do jornal têxtil do CENESTAP

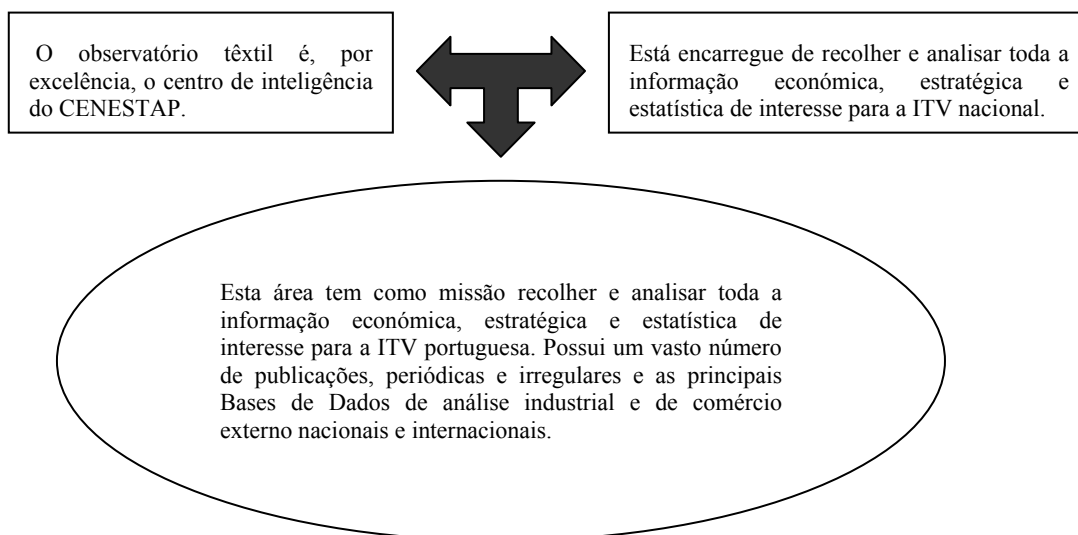


Fonte: Adaptado do CENESTAP (2004)

O objectivo deste jornal é o de contribuir de forma determinada e disponibilizar informação actualizada e relevante para os profissionais da indústria têxtil.

Segue-se o observatório têxtil. Tal como o nome indica, observa minuciosamente todos os acontecimentos relevantes e de interesse, com destino ao sector em causa. Qual a sua missão? Vejamos a figura 64.

Figura 64 - Missão do observatório têxtil do CENESTAP



Fonte: Adaptado do CENESTAP (2004)

Esta estrutura será o centro onde a informação é produzida, tratada, analisada e depois canalizada para os diferentes meios de comunicação. Além de recolher e analisar a informação a nível nacional, mantém contactos com diversos organismos

internacionais, no sentido de acompanhar a evolução da indústria têxtil e do vestuário numa perspectiva internacional.

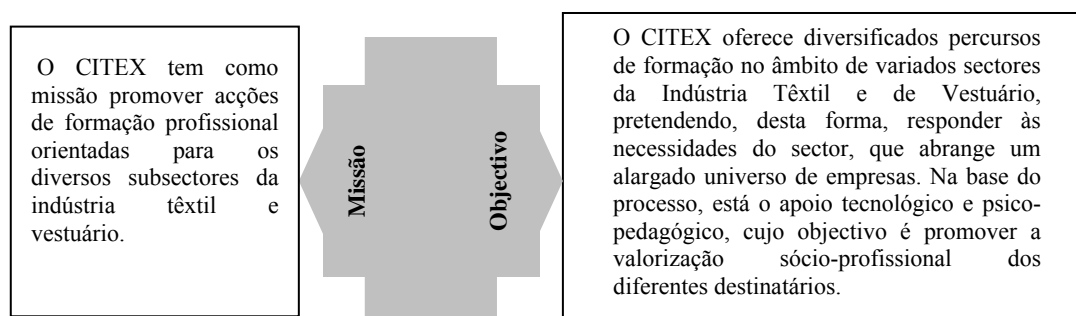
Por último temos o ciclo têxtil, cujo objectivo é organizar seminários, no intuito de alertar as empresas do sector para as tendências mais relevantes no cômputo mundial bem como para as questões centrais e com aspectos determinantes para a indústria têxtil e do vestuário nacional.

7.6 Centro de Formação Profissional do Têxtil e do Vestuário

O Centro de Formação Profissional do Têxtil e do Vestuário (CITEX) foi criado em 1981, através do protocolo estabelecido entre o Fundo de Desenvolvimento de Mão-de-obra e as seguintes associações têxteis: Associação Portuguesa das Indústrias de Malha - APIM; Associação Nacional das Indústrias de Vestuário e Confecção – ANIVEC e Associação Nacional das Indústrias Têxteis Algodoeiras e Fibras - ANITAF. Actualmente o protocolo de constituição deste centro de formação é outorgado pelo Instituto do Emprego e Formação Profissional – IEFP e duas associações têxteis, a saber: Associação têxtil e de Vestuário de Portugal – ATP e a Associação Nacional das Indústrias de Vestuário e de Confecção – ANIVEC. Com sede no Porto, possui diferentes pólos em diversos lugares, tais como em Barcelos, Vila de Aves, Lousada e Delães.

O CITEX pretende, através da oferta de diversos percursos de formação responder às necessidades do sector. Mas afinal, qual é a sua missão e qual é o seu objectivo? Vejamos a figura 65.

Figura 65 - Missão e objectivo do CITEX



Fonte: Adaptado do CITEX (2005)

A presente entidade desenvolve a sua actividade de acordo com a organização da fileira têxtil mundial, cuja oferta converge em percursos de formação em diferentes áreas e em diferentes modalidades. Vejamos a figura 66.

Figura 66 - Áreas e modalidades de formação no CITEX

<u>Áreas de formação</u>	<u>Modalidades de formação</u>
<ul style="list-style-type: none"> » Design; » Enobrecimento têxtil; » Tricotagem; » Tecelagem; » Máquinas de costura; » Modelação; » Confeção; » Organização da produção; » Qualidade; » Manutenção e formação transversal, como por exemplo: gestão, marketing, comercial, recursos humanos, informática, inglês, ambiente, higiene e segurança, tecnologia têxtil . 	<ul style="list-style-type: none"> » Aprendizagem; » Qualificação inicial; » Formação profissional contínua: qualificação e reconversão profissional; reciclagem, actualização, aperfeiçoamento e especialização profissional; » Formação profissional para desempregados.

Fonte: Adaptado do CITEX (2005)

A formação desenvolvida pelo CITEX contempla uma componente teórica/prática, para a qual tem recurso a tecnologia e equipamentos industriais modernos.

As acções de formação visam essencialmente dotar, actualizar, aperfeiçoar conhecimentos e desenvolver, aprofundar, criar, reforçar e adquirir competências, no sentido de qualificar profissionais da indústria têxtil e vestuário, com vista a responder de forma adequada, às necessidades e exigências do mercado.

7.7 Centro de Formação Profissional da Indústria de Vestuário e Confeção

O Centro de Formação Profissional da Indústria de Vestuário e Confeção (CIVEC) foi criado em 1981, através do protocolo estabelecido entre o Instituto do Emprego e Formação Profissional – IEFP e a Associação Portuguesa dos Industriais do Vestuário - APIV. Com Sede em Lisboa, possui diversos pólos, ramificados em distintas localidades, tais como em Santarém, Castelo Branco e Covilhã.

A sua actividade direcciona-se à formação e apoio técnico à indústria têxtil e de confeção, no sentido de responder às solicitações e exigências do sector, no intuito de

qualificar e aperfeiçoar recursos humanos. Para tal, dispõe de formadores e consultores preparados técnica e pedagogicamente, bem como de um laboratório de ensaios acreditado, ao serviço da respectiva indústria. No entanto, quais são os objectivos a que se propõe este centro de formação? Vejamos a figura 67.

Figura 67 - Objectivos do CIVEC

- “Formação em Design de Moda, Modelagem, Corte, Costura, Organização Industrial, Manutenção e Qualidade”;
- “Informação dirigida às empresas sobre a permanente evolução dos mercados e das técnicas, processos e equipamentos industriais, designadamente através da revista técnico-pedagógica VESTIR, de que é um dos editores”.

Fonte: CIVEC (2005)

Como já salientado, um dos objectivos é ministrar formação em diferentes áreas. Mas quais são as modalidades de formação? Vejamos a figura 68.

Figura 68 - Modalidades de formação no CIVEC

- Aprendizagem: formação profissional de jovens em alternância;
- Qualificação: de longa e média duração, exigem uma disponibilidade a tempo inteiro do formando;
- Aperfeiçoamento e Reciclagem: de curta e média duração, têm lugar, na sua maioria, em horário pós-laboral.

Fonte: CIVEC (2005)

No que concerne ao segundo objectivo, o CIVEC edita, em conjunto com o IEFEP e a APIV, a revista técnico - pedagógica da indústria de vestuário e confecção. É uma revista quadrimestral, destinando-se a todos os que têm interesse pelo mundo da moda.

7.8 Universidade do Minho

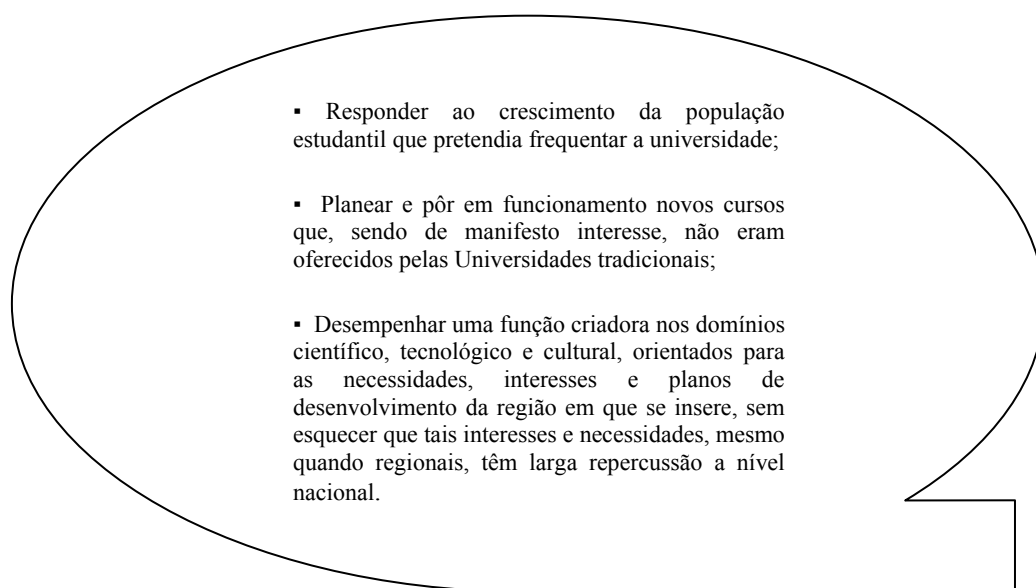
Fundada em 1973 e com início da sua actividade académica em 1975/76, a Universidade do Minho (UM) é uma universidade pública com autonomia administrativa e financeira.

Localizada na região do Minho, esta instituição está organizada em três pilares fundamentais, a saber: a administração da universidade encontra-se situada em Braga e a pluralidade das actividades científicas e académicas são desenvolvidas nos pólos

criados no Campus de Gualtar em Braga e no Campus de Azurém em Guimarães. No primeiro pólo estão concentrados os cursos de ciências, economia, gestão, letras, direito e ciências de saúde. No que concerne às áreas da engenharia e arquitectura são ministrados no pólo de Guimarães.

Mas afinal, qual foi o objectivo conducente à criação desta universidade? Vejamos a figura 69.

Figura 69 - Objectivos da Universidade do Minho

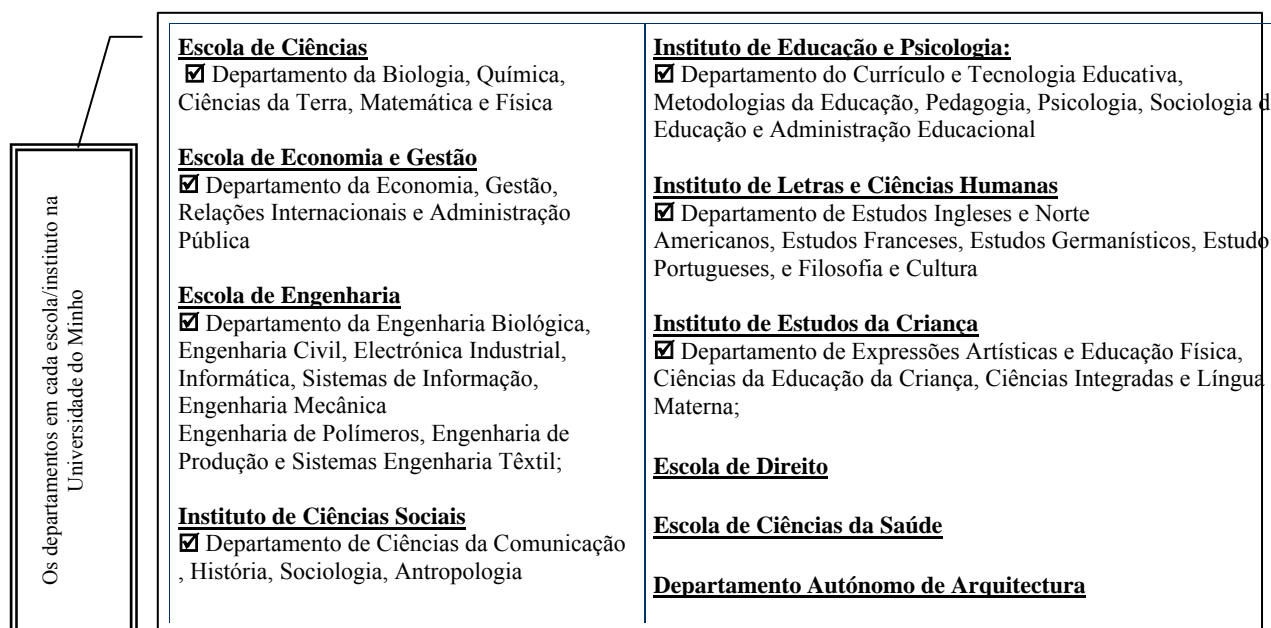


Fonte: Adaptado da Universidade do Minho (2005)

Sendo uma escola com múltiplas valências, congrega mais de 16000 estudantes, 1100 docentes e quase 600 técnicos e pessoal administrativo. Concentrando a sua actividade na região do Minho, a universidade assume um papel fundamental e dinamizador na região onde está inserida.

As actividades da universidade estão organizadas de acordo com o designado modelo de gestão matricial. Este modelo assenta na interacção entre os projectos e as unidades orgânicas e de recurso. Os projectos estão direccionados à investigação, ao ensino e aos serviços especializados à comunidade. A investigação organiza-se em centros, institutos e núcleos de investigação. As unidades orgânicas são as denominadas como escolas, unidades culturais e serviços de apoio. Cada escola contempla vários departamentos. Quais são os departamentos? Vejamos a figura 70.

Figura 70 - Organização da Universidade do Minho por Escola/Instituto



Fonte: Adaptado da Universidade do Minho (2005)

A Universidade do Minho apresenta uma manifesta adequação e desenvolvimento do seu currículo face às exigências do mercado de trabalho, tendo sempre presente, elevados padrões de qualidade e de ensino. Estes atributos resultam de uma vasta equipa altamente especializada e motivada no sentido de adoptar métodos de ensino inovadores.

7.9 Universidade da Beira Interior

A sua institucionalização deve-se, em 1973, à criação do Instituto Politécnico da Covilhã, o qual inicia as suas actividades em 1975. Mais tarde, em 1979, converteu-se no Instituto Universitário da Beira Interior, conferindo-lhe em 1986, o estatuto de Universidade da Beira Interior.

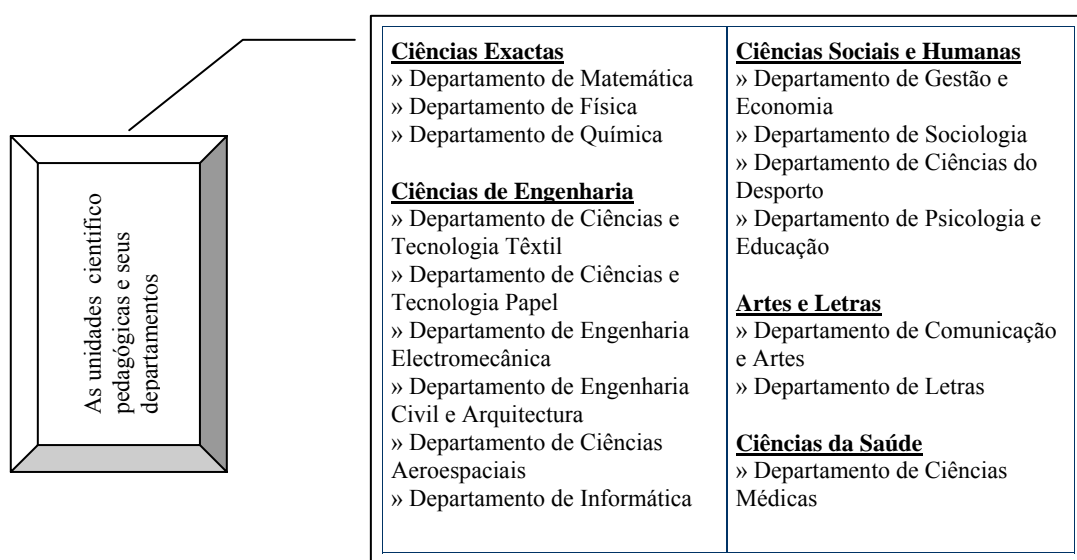
Situada na Covilhã, a Universidade da Beira Interior (UBI) é uma instituição com mais de 30 anos de experiência acumulada na área têxtil. Porquê? Como todos nós sabemos, a Covilhã, capital têxtil por tradição, é conhecida por uma secular indústria de lanifícios.

A par desta memória, a UBI reveste-se de uma particularidade interessante, que é o facto de integrar, no seu espaço universitário, um conjunto de fábricas recuperadas e

renovadas e um museu de lanifícios. Este factor distintivo revela respeito pela reminiscência histórica e, acima de tudo, uma clara afirmação em continuar a sua aposta no sector têxtil. Como dizia um entrevistado “a UBI teve uma grande importância para o sector têxtil da Covilhã. Devo dizer, desde o princípio, aliás a Universidade da Beira Interior, quando se instalou na Covilhã, apareceu com dois bacharelatos na altura, bacharelato em têxtil e bacharelato em administração e contabilidade, que eram precisamente para colmatar as lacunas na indústria têxtil”.

Além desta característica peculiar, a universidade afirma-se noutras vertentes. De que forma? Como instituição de ensino e investigação, como um centro ciência e cultura e como escola de educação e formação. Para tal, a sua estrutura compõe-se em unidades científicas – pedagógicas, subdivididas em diferentes departamentos. Neste sentido, vejamos a figura 71.

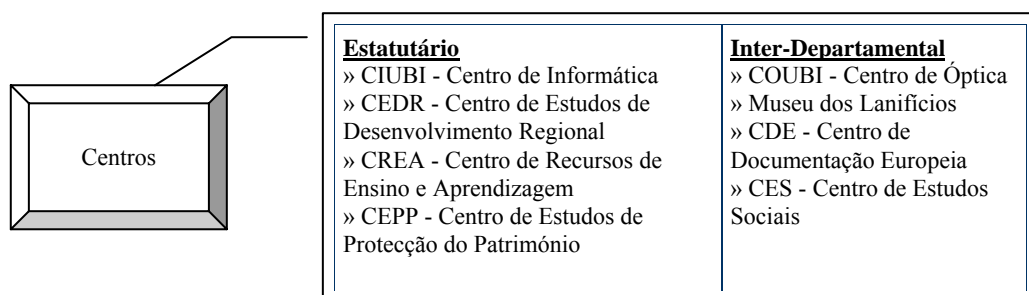
Figura 71 - Unidades científico - pedagógicas e seus departamentos na UBI



Fonte: Adaptado da UBI (2005)

Existem ainda outros centros que, além de apoio ao ensino e à investigação, estão vocacionados para a prestação de serviços à comunidade, desempenhando, todos eles, um papel fundamental na formação dos alunos e no avanço da investigação. Vejamos a figura 72.

Figura 72 - Centros vocacionados para a prestação de serviços na UBI



Fonte: Adaptado da UBI (2005)

A Universidade da Beira Interior, com a laboração de 35 licenciaturas nas diferentes áreas de saber, 420 pós graduações e vários cursos de mestrado e doutoramento, afirma-se de forma contínua e sistemática como uma instituição em permanente actualização, consolidando e fortalecendo a sua longo experiência acumulada, no sentido de prestar um serviço com qualidade e excelência.

7.10 Síntese e conclusão

No decorrer deste capítulo, ressaltou um cuidado no que concerne à caracterização dos diferentes actores. Cuidado esse que se direccionou aos objectivos e missão de cada uma das organizações. Este ponto torna-se fundamental, dado que o conhecimento, de forma directa ou indirecta, é realçado nos objectivos a que cada entidade se propõe. Só por si, é afirmada uma preocupação com este activo intangível.

Outro ponto a realçar é a localização. Constata-se, através da localização de cada um dos actores que a proximidade é um factor de destaque, dada a sua concentração na região norte do país. Apesar de tal constatação, é prematuro salientar ou fundamentar da sua influência ou não. Portanto é uma questão interessante a verificar nos próximos capítulos.

Por outro lado, reconhece-se a existência de distintas dimensões. Queremos com isto dizer que cada actor tem uma dimensão diferente e nalguns casos significativa. No entanto, este facto será objecto de estudo nos próximos capítulos.

Para finalizar, as presentes entidades apresentam, na sua globalidade, alguns anos de vivência e experiência acumulada, factor este que poderá potenciar este activo.

8. Análise e discussão de dados organizacionais

8.1 Introdução

A indústria portuguesa do têxtil e do vestuário continua a ser uma das actividades económicas mais importantes em Portugal.

A análise e discussão de dados que se segue irá permitir materializar alguns conceitos apresentados no Capítulo 4. A abordagem terá um especial enfoque nas características do conhecimento.

Neste capítulo analisaremos dados de natureza organizacional, enquanto que no Capítulo 9 iremos analisar a rede de conhecimento existente entre CITEVE e os restantes actores.

A secção 8.2 tem como objectivo identificar, no que concerne à primeira característica do conhecimento – subjectividade, os facilitadores com vista a minimizar equívocos e detalhar alguns pontos cruciais em cada actor, permitindo, compreender de que forma os actores enfrentam a ambiguidade do conhecimento.

Para cada umas das secções seguintes, 8.3 à 8.10, analisaremos dados para cada um dos actores estudados, no que diz respeito à sedimentação e à transferência do conhecimento. Serão realçados pontos essenciais tais como: codificação, criação, transferência e armazenamento do conhecimento.

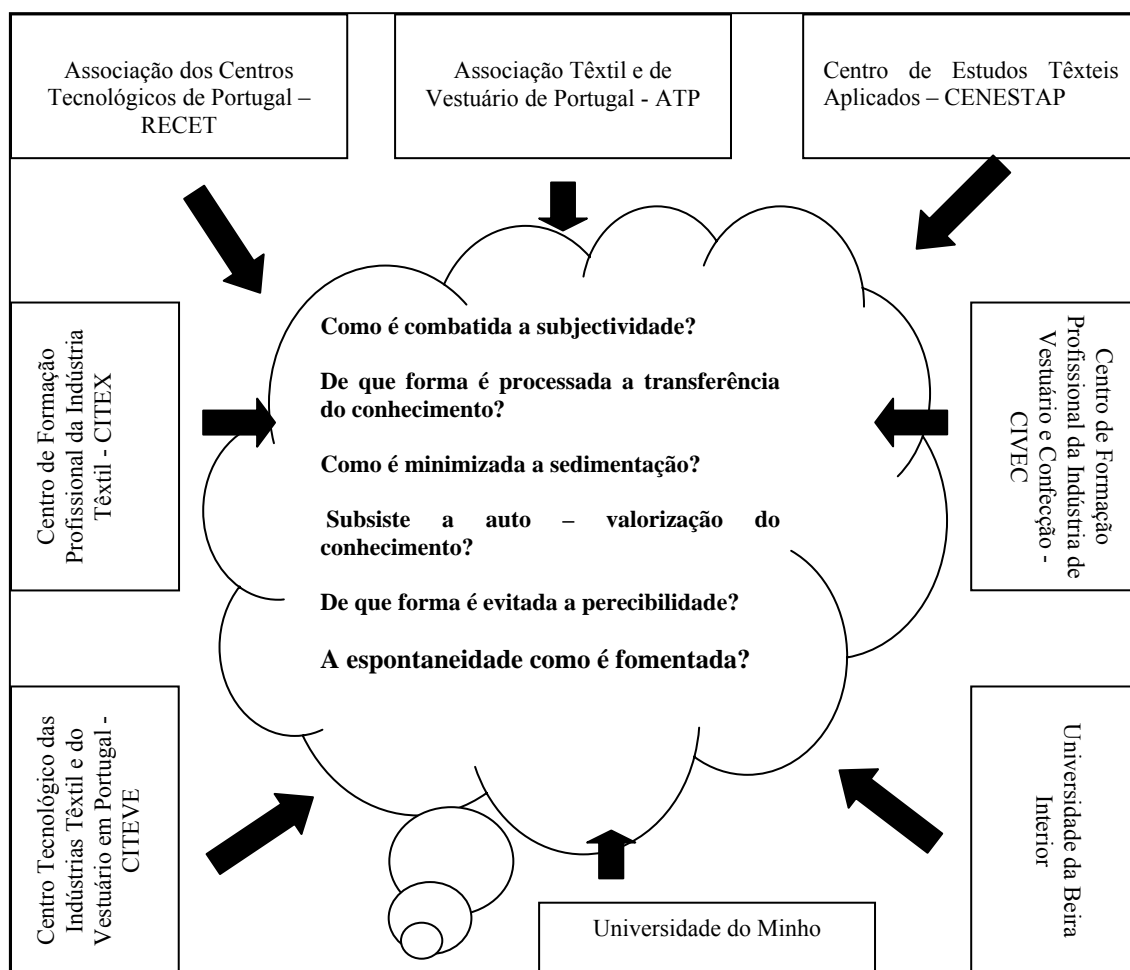
Na secção 8.11, procuraremos entender e reconhecer o modo de evitar a perecibilidade do conhecimento e fomentar a espontaneidade organizacional.

Por último a secção 8.12 consiste na síntese deste capítulo.

8.2 Subjectividade dos actores

Decorridos os contactos formais e informais, realizaram-se as entrevistas, as quais foram consumadas directamente aos quadros superiores de cada uma das instituições descritas no capítulo anterior. Neste sentido vejamos algumas particularidades, em cada uma das entidades inquiridas.

Figura 73 - Características do conhecimento em cada um dos actores estudados



Fonte : Elaboração Própria

A subjectividade, entre outras, é uma característica do conhecimento com relevância na aquisição de vantagens competitivas. Nonaka e Takeuchi (1995, pág. 14) afirmam que: “ambiguidade pode provar-se ser útil em tempos não só como fonte de um novo sentido de direcção, mas também como fonte de significados alternativos e um modo fresco de pensar sobre as coisas. Neste respeito, novo conhecimento nasce do caos”. Uma forma eficaz no combate a esta característica será a comunicação existente entre as diferentes personalidades e entre os diferentes departamentos de uma organização. Comunicar será o acto de enviar e receber uma mensagem, devidamente codificada, através de um canal. A sua codificação reveste-se de uma grande importância. Como sabemos, no acto de comunicar, vários pontos de vista são postos em evidência. O entendimento comum, das diferentes circunstâncias pessoais, poderão

criar sinergias e alcançar activamente os objectivos globais da empresa. Neste contexto, vemos de que forma é combatida a subjectividade nos diferentes actores inquiridos.

Tabela 8 - Formas de combate da subjectividade nos diferentes actores estudados

Facilitadores	Utilização de tecnologias de informação	Suportes formais organizacionais	Suportes informais organizacionais	Regra de motivação	Forma de Comunicação
Actores					
RECET	Sim, por exemplo: e-mail, webcamp; videoconferência.	Carta. Existência de uma equipa.	Promoção de reuniões, telefone, conversas de corredores e realização de visitas informais.	A cultura organizacional. Tem como missão a representatividade e facilitador.	Biunívoca. A comunicação é feita entre as chefias e os diferentes colaboradores.
ATP	Sim, por exemplo: e-mail.	Existência de orientações, produção de comentários, artigos de opinião. Existência de elementos pivot.	Promoção de reuniões, conversas de café, contactos informais.	Tem como missão a representatividade e manter um bom ambiente de trabalho.	Biunívoca. A comunicação é feita entre as chefias e os diferentes colaboradores.
CENESTAP	Sim, por exemplo: Portugal Têxtil.	Criação de equipas com diferentes saberes em completa coordenação com o Director Geral.	Promoção de reuniões internas de carácter regular.	A cultura organizacional. Tem como missão antecipar mudanças e promoverem soluções.	Biunívoca. A comunicação é feita entre as chefias e os diferentes colaboradores.
CITEX	Sim, por exemplo: e-mail.	Informações e notas internas.	Promoção de reuniões internas do departamento, conversas informais, telefone.	A cultura organizacional. Tem como missão promover acções de formação profissional orientadas para a indústria têxtil e do vestuário.	Biunívoca. A comunicação é feita entre as chefias e os diferentes colaboradores.
CIVEC	Sim, por exemplo: e-mail.	Criação de documentos oficiais.	Realização de reuniões internas periódicas, conversas informais.	A cultura organizacional. Tem como missão promover acções de formação profissional orientadas para o sector do vestuário e confecção.	Biunívoca. A comunicação é feita entre as chefias e os diferentes colaboradores.
CITEVE	Sim, por exemplo: e-mail e/ou via intranet.	Elaboração de relatórios, elaboração de dossier. Existência de um grupo de inovação e formação. Existência de parâmetros standardizados.	Realização de reuniões internas periódicas, conversas informais.	A cultura organizacional. Tem como missão desenvolver capacidades técnicas e tecnológicas, fomentar e difundir a inovação. Existência de um reconhecimento por parte da equipa e de um envolvimento por parte das pessoas.	Biunívoca. Abordagem "bottom up". Existência de espaços em "open space".
Universidade da Beira Interior	Sim, por exemplo: a newsletter.	Existência de um gabinete de apoio à actividade intelectual. Através de newsletter internas, actas de reuniões.	Realização de contactos directos, conversas informais, reuniões periódicas.	Encontra-se em fase de laboração um regulamento.	Biunívoca. A comunicação é nos dois sentidos.
Universidade do Minho	Sim, por exemplo: uma rede electrónica interna.	Através de uma rede electrónica, actas de reuniões, relatórios, apresentações internas.	Realização de contactos directos, conversas informais, reuniões internas.	A cultura organizacional.	Biunívoca. Flui nos dois sentidos.

Fonte: Elaboração Própria

Analisando a tabela 8, constatamos que as entidades estudadas dispõem, utilizam e enfatizam o uso das tecnologias de informação, nomeadamente o e-mail.

Durante este estudo, denotámos um conjunto de suportes formais conducentes à comunicação formal, e em particular a criação de grupos ou mecanismos interessantes no sentido de realçar a comunicação interna à organização.

A realização de reuniões é outro factor comum. Além das reuniões, outras formas de contacto existem, tais como os contactos informais, as conversas de corredor, entre outras.

Existe uma clara preocupação no que concerne à forma de comunicar. Ou seja, a comunicação é biunívoca. A sua existência converge para a minimização do grau de ambiguidade, das diferentes e possíveis interpretações que possam existir.

Para finalizar, as organizações, de uma forma geral, revelam uma clara preocupação em comunicar. Neste sentido, permitam-nos que afirmemos que existe uma abordagem efectiva no que respeita à criação de conhecimento. Mas que tipo de conhecimento? Tácito ou explícito? Ambos? Como é criado, partilhado, disseminado ou transferido? Vejamos em cada uma das secções seguintes a situação em cada um dos actores estudados.

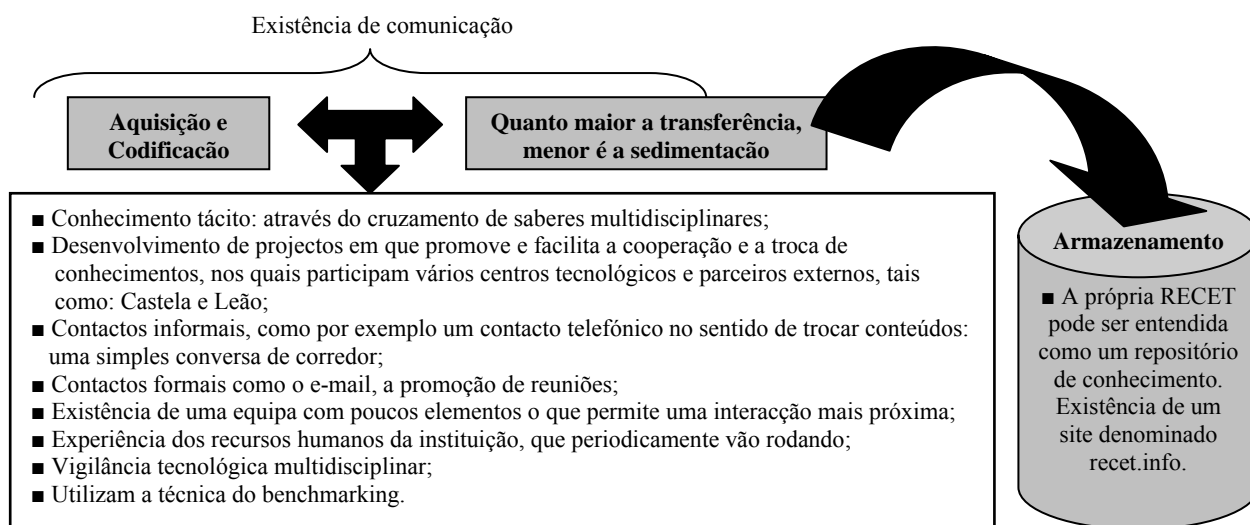
8.3 Transferência e sedimentação na RECET

A sedimentação, segundo já abordado no Capítulo 4, é algo que permanece na mente de um ser humano. No entanto, beneficia de um factor fundamental. O transporte do conhecimento. É fácil de transportar. Não necessita de disquetes, de computadores portáteis, entre outros. Estamos portanto a falar do conhecimento tácito. Este conhecimento é talvez o mais valioso para uma organização. No entanto a sua transferência torna-se difícil.

Por outro lado, a sedimentação também poderá estar numa base de dados, em arquivos, relatórios, actas, entre outros. A esta vertente denominamos de conhecimento explícito.

Vejamos o caso RECET. Um dos objectivos desta associação é a cooperação e a troca de experiências. Mas afinal, como é efectuada? Vejamos a figura 74.

Figura 74 - Criação e transferência do conhecimento na RECET



Fonte: Elaboração própria

A RECET tem como missão representar o conjunto dos centros tecnológicos em Portugal. A representatividade eleva o facto da subjectividade ter uma ponderação muito reduzida e consequentemente uma fluidez mais eficiente do conhecimento. A mistura de visões, de experiências multidisciplinares, assinala a presença e a existência da referida entidade. Além disto, denota-se um fluxo comunicativo e fluído, conducente a uma capitalização de saberes multidisciplinares, o que permite viabilizar a transferência do conhecimento e minimizar a sedimentação do mesmo. Dizia um entrevistado: “quando está identificada uma área de intervenção em que os saberes exigidos são da cortiça, do couro, do calçado, do têxtil, etc, a RECET aparece como o promotor, o difusor e o facilitador destes conhecimentos, de modo a se criar um projecto ou uma intervenção multidisciplinar, que seja coordenada pela RECET, que faça o sentido, que é a associação que os congrega”. É certo que a cultura organizacional motiva e permite esta troca de saberes multidisciplinares. Vejamos a afirmação de um entrevistado: “nós temos uma cultura de inovação, tem a ver com os recursos humanos que estão disponíveis nos centros tecnológicos. Há uma cultura de inovação e de promoção de novas ideias e de projectos que sejam interessantes para cada fileira industrial e a própria recompensa é a realização de novos projectos. Novos projectos podem potenciar novas áreas de intervenção, novos clientes e a recompensa está aí”.

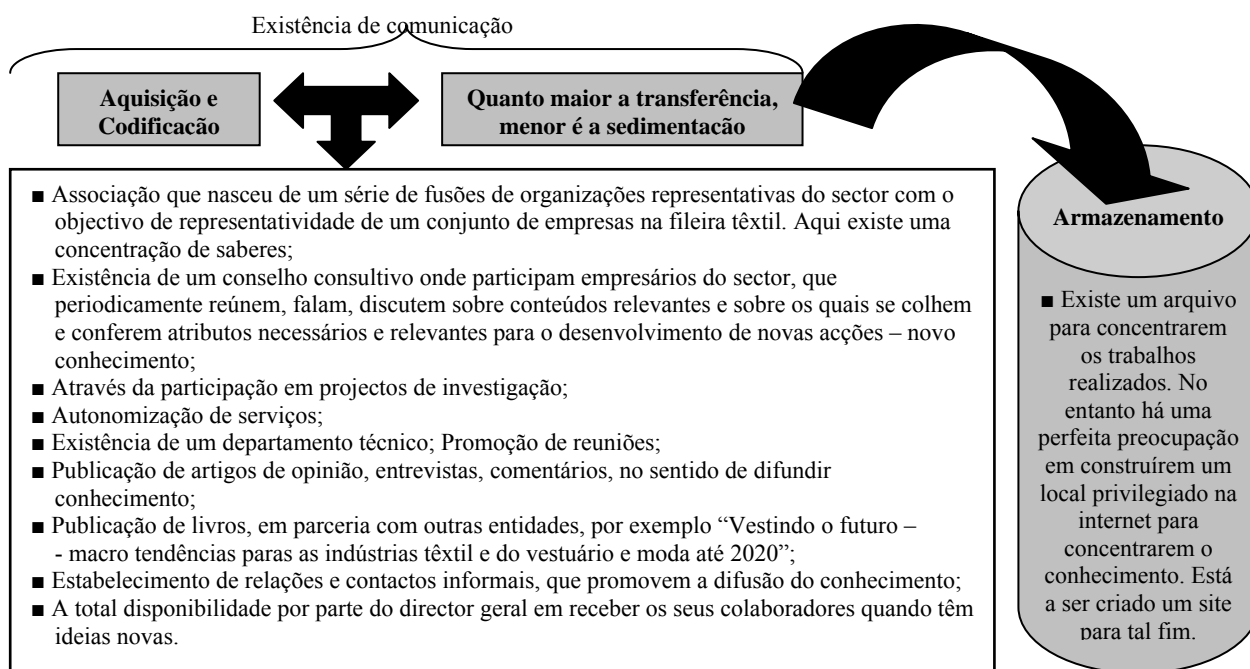
O cruzamento de saberes, de ideias, de experiências constrói uma plataforma de erudição, a qual gera valor, riqueza, sinergias e cada vez maior conhecimento.

Esta entidade tem a particularidade de facilitar e promover a troca e a geração de conhecimento num quadro de distintas valências. O seu objectivo não é propriamente criar conhecimento, mas sim permitir e dinamizar a cooperação, a troca de experiências, viabilizando a transferência do conhecimento no contexto dos centros tecnológicos. Mais se acrescenta que o facto de existir uma cultura de inovação e de promoção de novas ideias, subsiste um determinado grau de confiança entre os colaboradores. Confiança essa que potencia e consolida a cultura organizacional existente.

8.4 Transferência e sedimentação na ATP

Conforme já tivemos oportunidade de constatar no Capítulo 7, secção 7.3, a ATP resultou da fusão de diferentes associações. Esta união permitiu concentrar diferentes saberes, o que poderá beneficiar e minimizar a sedimentação do conhecimento. Mais se acresce que a dimensão do quadro de recursos humanos poderá impulsionar de forma mais directa a transferência do conhecimento. Vejamos esta afirmação: “Nós somos uma pequena família aqui dentro, somos menos de quinze pessoas, portanto, isto funciona tudo, digamos nesse espírito. É uma casa aberta”. Este espírito familiar estimula a comunicação, criação, troca, partilha e transferência de experiências, informações e saberes. Mas vejamos, através da figura 75, como é abordada a criação e a transferência do conhecimento, no sentido de minimizar a sedimentação.

Figura 75 - Criação e transferência do conhecimento na ATP



Fonte: Elaboração própria

O conhecimento tácito existente na organização é canalizado entre os diferentes colaboradores, dado que, a existência “de uma casa aberta” promove e potencia a partilha e a troca de conhecimento. Mais se salienta que o facto da entidade resultar de uma série de fusões, a participação em projectos de investigação, a realização de reuniões, os contactos informais estabelecidos, a publicação de livros, artigos de opinião, entrevistas e outros explicitados na figura 75, fomentam a partilha e a disseminação do conhecimento tácito e explícito.

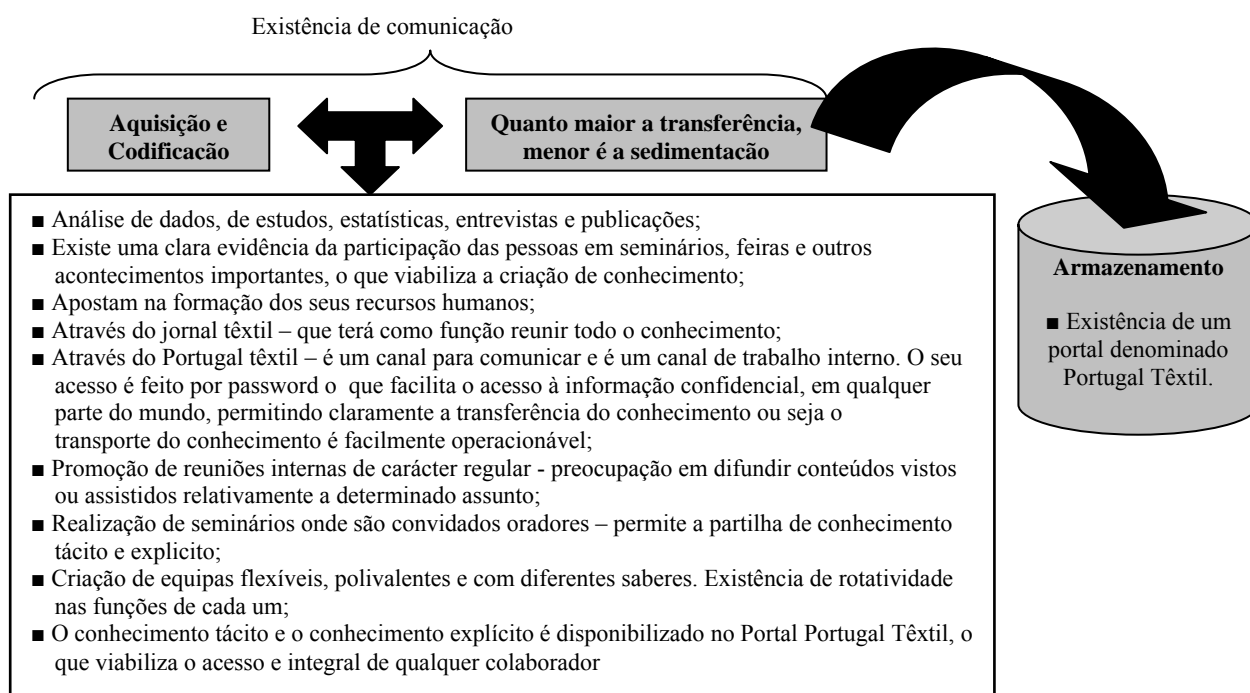
Por outro lado, a missão de representatividade e o facto de ter um bom ambiente de trabalho fortifica e motiva a real efectividade da transferência de conhecimento. A este respeito comentava um entrevistado: “eu acho que, aqui as pessoas procuram desenvolver o seu desempenho. E o desenvolvimento do seu desempenho é ter um bom, manter pelos menos, um bom ambiente de trabalho que aqui têm, que aqui existe”.

A motivação e a satisfação dos empregados é um ponto fulcral e essencial, conducente à criação e à transferência do conhecimento. Para que se crie e transfira conhecimento, deverá permanecer uma cultura de partilha, de fomento, de dinamismo, no sentido de permanecer uma constante e sistemática geração de conhecimento.

8.5 Transferência e sedimentação no CENESTAP

O CENESTAP frui de um repositório de conhecimento, mas com uma particularidade, que é a sua capacidade de comunicar em qualquer parte do mundo, o que facilita o acesso, a disseminação, a criação de conhecimento e a codificação em tempo útil das experiências relevantes. O que justifica a sua missão quanto à existência de uma unidade de “inteligência estratégica”, enquanto reservatórios de ideias e propostas. Por outro lado, o facto da equipa contemplar um número limitado de pessoas facilita a troca e a partilha de conhecimento, potenciando a realização de reuniões regulares. Mas vejamos na figura 76 como é criado e transferido o conhecimento no CENESTAP.

Figura 76 - Criação e transferência do conhecimento no CENESTAP



Fonte: Elaboração própria

Esta entidade manifesta uma profunda preocupação, no sentido de criar e transferir conhecimento entre os seus colaboradores. A cultura revela-se intensa. A rotatividade, a aposta na formação das pessoas expressa, de forma perspicaz, a vontade de criar e transferir conhecimento. A este respeito, dizia um entrevistado: “conhecimento gera conhecimento, quando ele é trocado. E portanto temos claramente

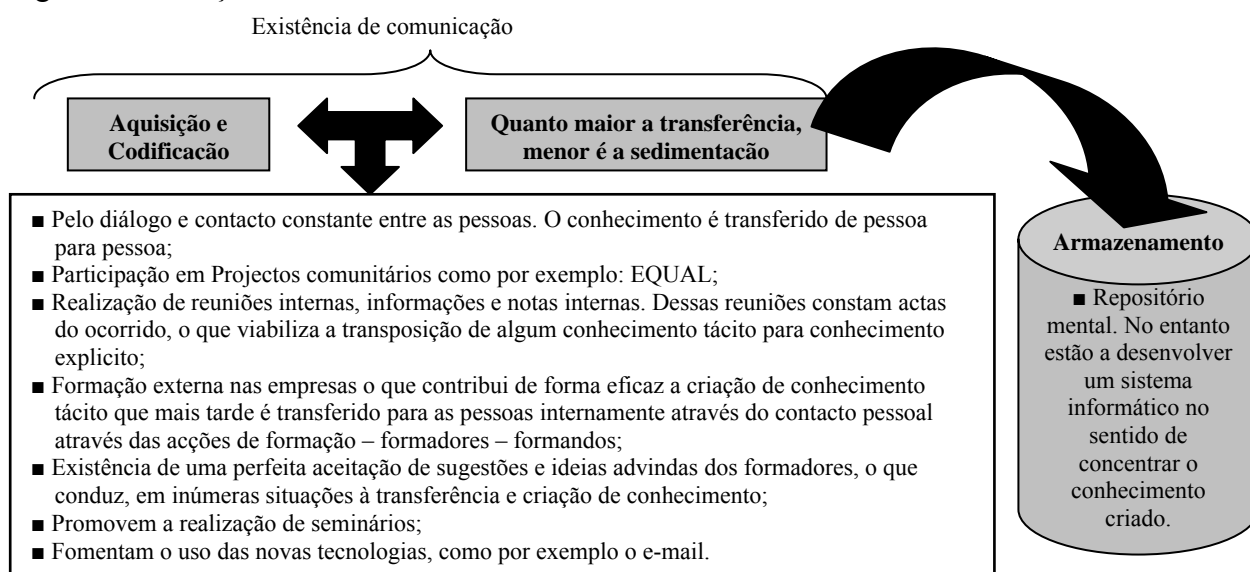
essa preocupação de trocar esse conhecimento”. Esta permuta de conhecimento resulta também, e conforme a figura 76, da publicação do jornal têxtil, da promoção de reuniões, do estabelecimento de contactos informais e do canal virtual de comunicação – o Portugal têxtil.

Mas afinal, o que é que motiva gerar, partilhar e trocar conhecimento? Vejamos a seguinte afirmação: “não existe uma cultura, existe uma obsessão de partilha de conhecimento. Nós temos a preocupação de registar as nossas ideias, de as divulgar e de as discutir e que isso tenha de facto, não seja conhecimento só por si, não nos motiva nada termos conhecimento só por si, mas termos conhecimento que possa gerar valor, que possa gerar iniciativa à frente”. Esta motivação vai ao encontro da sua missão. Transparece, claramente, uma vontade conjunta de promover a inovação e a novidade, no intuito de estar à frente da mudança e ser promotor de soluções para eventuais problemas que possam surgir ou ocorrer.

8.6 Transferência e sedimentação no CITEX

O Pólo de Vila de Aves beneficia de uma interessante particularidade que é a sua dimensão. O facto de existir um quadro de pessoal relativamente circunscrito favorece os contactos informais e o permanente diálogo com os diferentes colaboradores. Por outro lado, este centro dedica-se à promoção de acções de formação profissional dirigida ao sector da indústria têxtil e do vestuário, o que viabiliza, em concreto, a aposta na disseminação do conhecimento aos distintos destinatários. Mas além do diálogo, outras formas, conforme a figura 77, permanecem na criação e na transferência do conhecimento.

Figura 77 - Criação e transferência do conhecimento no CITEX



Fonte: Elaboração própria

Constata-se a presença de um diálogo muito fluído, o que enfatiza a transferência do conhecimento tácito. Por outro lado, a participação em projectos comunitários, a realização de reuniões, o contacto com empresas externas, a participação em seminários e outros afins, explicados na figura 77, fomentam a transferência do conhecimento.

A sedimentação é essencialmente combatida através da aprendizagem numa vertente prática, do saber fazer, o que potencia profundamente a transmissão do conhecimento tácito. Vejamos a seguinte afirmação: “nós vamos efectivamente transmitindo, e por exemplo, qualquer dúvida, está alguém no laboratório que não sabe fazer a plastificação de um tecido e vem ter comigo e eu explico-lhe como é que se faz”. A transferência do conhecimento é realizada directamente de indivíduo para indivíduo, recorrendo, na maioria das vezes, ao repositório mental. Significa isto que, embora exista algum conhecimento depositado em actas, informações, notas internas, entre outros, o saber existencial encontra-se “arrecadado” na mente de cada um dos colaboradores. É certo que este conhecimento é o mais valioso para a organização, mas, no entanto, a existência de um repositório físico seria aconselhável no sentido de usufruir e ter acesso a um conhecimento de natureza histórica, estar preparado para eventos menos agradáveis, entre outros aspectos, no sentido de minimizar o seu “extravio”.

No entanto é de realçar que na sede do CITEX está a ser desenvolvido um sistema informático, com o propósito de concentrar o conhecimento criado e de fácil acesso.

Salienta-se que a missão e a cultura da entidade potencia a interacção entre os diferentes colaboradores, a qual motiva e permite uma saudável transferência do conhecimento. Neste sentido, dizia um entrevistado: “A cultura do CITEX é transferir sempre conhecimento. E os formadores sempre que tenham alguma dúvida, vão sempre à pessoa que sabe do caso e todo o conhecimento, uma pessoa ou outra, vamos tentando transferir de uns para os outros, mas por via informal. Se tenho uma dúvida pergunto, se alguém tem uma dúvida pergunta, nada fica registado. Mas nós aumentamos os nossos conhecimentos um bocado por pesquisa própria”.

A preocupação em deter um conjunto de saberes que permite, em qualquer ocasião, realizar ou continuar uma tarefa que um determinado colega não finalizou, é global. Vejamos a seguinte declaração: “mesmo ao nível de formação nós tentamos. Imaginemos que eu própria não podia vir. Tentava que alguns dos meus colegas me substituísse e assim conseguimos funcionar em equipa mesmo dentro da formação. Até às vezes no mesmo módulo: “olhe preciso que me dê isto” e ele consegue completar. E há ajuda no conhecimento que vamos transferir de uns para os outros, há aí um trabalho de equipa”. O espírito de entre ajuda, a interacção, o intercâmbio, a reciprocidade e a rotatividade, são claros e manifestos cuidados que a organização desenvolve, no intuito de maximizar o conhecimento individual e organizacional.

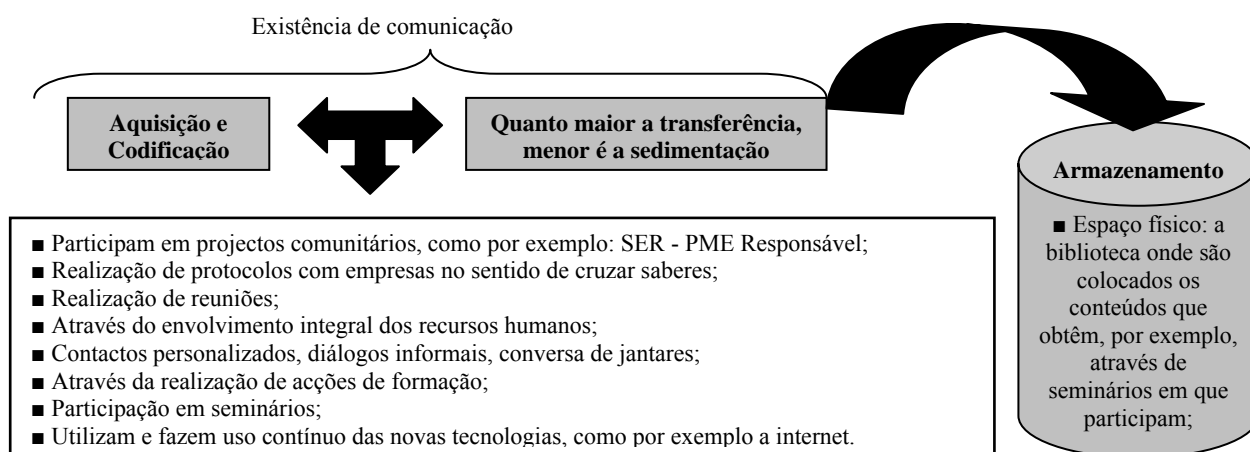
8.7 Transferência e sedimentação no CIVEC

A dimensão do pólo da Covilhã cria uma vantagem no que concerne à velocidade de transferência do conhecimento. Dizia um entrevistado: “somos quase uma família. Vê mo-nos todos os dias, portanto acho que à partida isso é uma vantagem”. A existência de um número restrito de colaboradores privilegia o diálogo.

Por outro lado, o CIVEC dedica-se à promoção de acções de formação profissional, no que concerne à indústria têxtil e de confecção, no sentido de responder às solicitações e exigências do sector, com vista a qualificar e aperfeiçoar recursos humanos. Qualificar e aperfeiçoar está implícito na criação e na transferência do

conhecimento. Mas afinal, de que forma é criado e disseminado o conhecimento no CIVEC? Vejamos a figura 78.

Figura 78 - Criação e transferência do conhecimento no CIVEC



Fonte: Elaboração própria

A transferência do conhecimento é fomentada através da participação em projectos comunitários, reuniões, seminários, acções de formação e o contacto informal.

Neste sentido, a sedimentação do conhecimento não se identifica como um entrave para a entidade, dado existir, de forma contínua e sistemática, um envolvimento profundo entre os colaboradores, concernente à partilha do conhecimento. O que motiva este envolvimento? A este respeito afirmava um entrevistado: “Eu tento sempre envolver todas as pessoas e depois tenho aqui uma equipa de trabalho muito boa. São pessoas que vestem a camisola, que gostam de estar comigo. Há aqui um facto: as pessoas envolvem-se”. A interacção social existente no pólo promove a transferência do conhecimento tácito, dado que a dimensão da entidade facilita o contacto próximo e o diálogo contínuo, no sentido de comunicar, dialogar e trocar impressões imediatas. À parte, é fomentada a necessidade de subsistir um registo ou documento escrito que explicita conteúdos relevantes sobre determinado aspecto ou matéria desenvolvida. Vejamos esta afirmação: “.....mas tentamos, sempre que possível, que haja um documento que prove, que as pessoas possam saber o que está a ser feito, o que foi feito e como foi feito”. É notável a existência da criação de conhecimento, uma clara preocupação em transferir saberes, no sentido de permitir e disponibilizar este valioso activo.

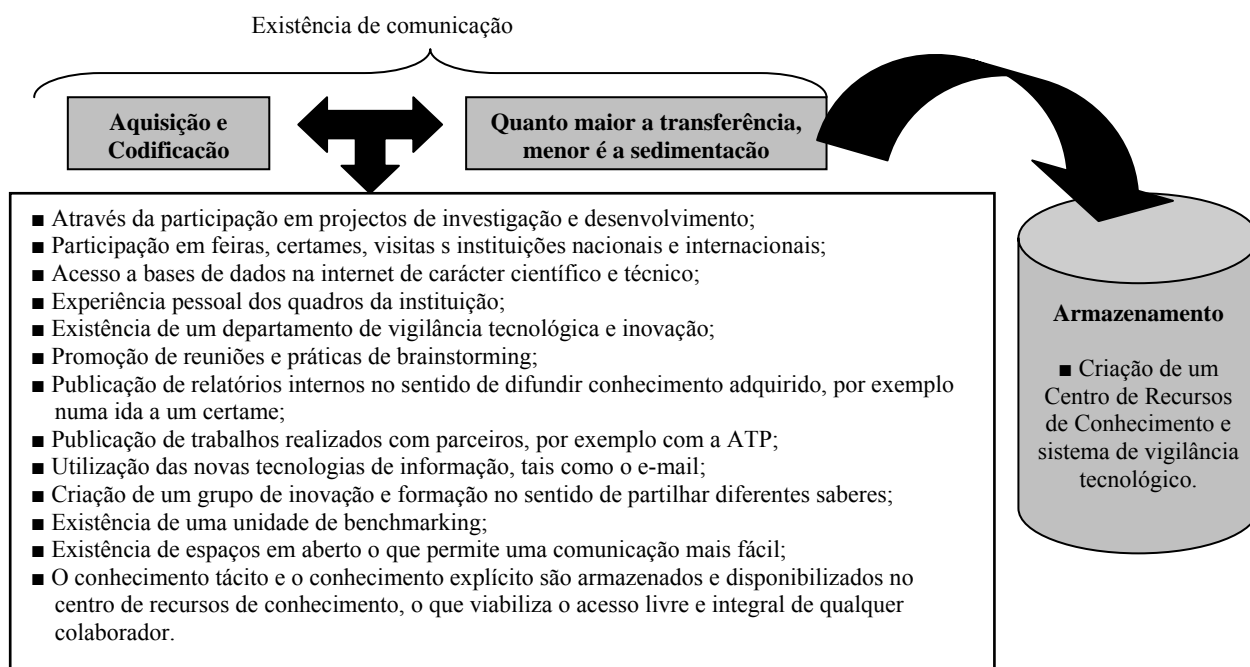
8.8 Transferência e a sedimentação no CITEVE

Esta entidade é caracterizada através de quatro palavra-chave: competência, criatividade, conhecimento e credibilidade. Neste sentido, dizia um entrevistado: “essas 4 palavras foram pintadas ali na recepção já há cerca de dois anos, e foram entendidas na altura pelo director geral que me antecedeu a mim, como sendo 4 palavras-chave para o CITEVE e para o futuro do CITEVE. Competência, porque é inquestionável e essa já é uma aposta ganha claramente. O centro tem competência reconhecida nacional e internacionalmente, portanto não nos podemos esquecer que o facto de termos essa competência reconhecida só nos dá maior responsabilidade. Criatividade porque, pelas actividades que o centro desenvolve e para o tipo de empresas que serve, é fundamental termos um centro com elevada criatividade e com capacidade de imaginação. Falamos hoje em dia que o futuro do sector passa pela diferenciação, passa pela produção de artigos inovadores, a criatividade está sempre presente. E a última, se não me engano, é a credibilidade, que também é algo que custou muito a ganhar (...) meados da década de 90, foi uma fase clara de afirmação do CITEVE que havia ganhado credibilidade junto do seu sector. Assim hoje, o centro, de alguma forma, tem uma actividade estável e tem, enfim, um volume de negócios já interessante, relativamente ao seu universo de actuação que é também fruto de ter já alguma credibilidade e alguma confiança, digamos assim, na estrutura que está aqui criada ao dispor das empresas”.

O CITEVE reconhece a importância de criar, transferir e armazenar o conhecimento. Tem uma perfeita noção que este activo intangível marca a diferença e potencia uma base competitiva e diferenciadora no sector onde se insere. Neste sentido afirmava um entrevistado: “muito claramente entendemos que deter o conhecimento, sermos capazes de gerir as nossas fontes de informação e o nosso conhecimento era fundamental para gerar e para consolidar a massa crítica. Portanto, daí entendermos que o conhecimento também era estratégico estar ali”.

Assim torna-se oportuno verificar, no CITEVE, a forma de como é criado o conhecimento, a sua articulação, como é realizada a partilha, a disseminação e a existência ou não de um repositório de conhecimento. Neste sentido, vejamos a figura 79.

Figura 79 - Criação e transferência do conhecimento no CITEVE



Fonte: Elaboração própria

Existe uma manifesta preocupação de minimizar a sedimentação. O processo de transferência é caracterizado de saudável, em virtude de existir uma cultura de partilha. Essa cultura é visualizada pela forma e mecanismos de difusão, internamente concebidos. A figura 79 retrata a preocupação que o CITEVE tem em criar, codificar e transferir conhecimento, que vai desde a participação em feiras, seminários, certames, projectos de investigação e desenvolvimento, às reuniões, ao contacto informal, à criação do CRC e do departamento de vigilância tecnológica, entre outro aspectos.

A edificação do centro de recursos e conhecimento demonstra, de forma profunda, uma cuidada gestão dos saberes, no qual, a sua existência física é tratada e armazenada. Em consonância, o sistema de vigilância tecnológica é um sistema, no qual operam colaboradores, que recebe múltipla informação, proveniente de distintos canais, tais como a participação em congressos, certames, feiras, contactos com empresários, investigadores, entre outros. A este respeito afirmava um entrevistado: “através da monitorização dos congressos existentes na área têxtil e vestuário, congressos científico/tecnológicos que se fazem na Europa, através das feiras, certames existentes da área também, são duas vertentes distintas, ou seja, nos congressos nós procuramos saber as tendências, o que é que se anda a investigar, o que é vai sair nos próximos anos,

nas feiras queremos saber o que é que está feito. Outra diferença principal também é que nos congressos, são os investigadores, os empresários, etc, e nas feiras são as empresas que estão a lançar os produtos”. Após a recepção da informação, é devidamente catalogada por área tecnológica e área científica, é disponibilizada, através da intranet, no circuito interno de toda a organização.

Acresce ainda o facto de existirem equipas multidisciplinares, realçando desta forma o cruzamento dos saberes, o que permitirá uma crescente actualização do conhecimento, uma fluida transferência e troca do mesmo, no sentido de minimizar a sua sedimentação. Vejamos a seguinte asserção: “...nós já não queremos o famoso conhecimento é poder. Está a cair em desuso”. A prática do brainstorming, a existência de uma unidade de benchmarking fomenta a criação e a transferência do conhecimento.

Mas o que é que motiva a existência de partilha de conhecimento no CITEVE? O principal motivo é o facto de haver um envolvimento por parte dos colaboradores na participação dos problemas e soluções da organização. Existe um espírito de partilha de saberes. Neste sentido dizia um entrevistado: “temos sempre a preocupação de envolver as pessoas. É fomentada essa cultura de transferência. Aliás todas estas ferramentas que lhe mostrei vão de encontro a isso. Vão de encontro à necessidade que nós identificamos de que não se pode, não podemos ter o conhecimento fechado dentro das gavetas, ele tem de ser disseminado internamente, tem que haver troca entre as pessoas”.

De facto, existe um conjunto de atributos minuciosos no que concerne à criação e à transferência do conhecimento. Desde a comunicação, o envolvimento dos colaboradores, independentemente da sua posição hierárquica, o estabelecimento de regras institucionais, a criação de mecanismos internos, entre outros afins, promovem e fomentam a troca, a partilha e a geração de saberes.

A par desta panóplia de mecanismos está associada uma característica fundamental: a dimensão da organização. O facto da entidade ter mais de uma centena de colaboradores, fomentou, de forma indirecta, a criação de estruturas e processos no sentido de gerir com eficiência e eficácia o conhecimento.

8.9 Transferência e sedimentação na Universidade da Beira Interior

A Universidade da Beira Interior, com algumas dezenas de anos de experiência, tem-se afirmado, de forma contínua e sistemática, como um padrão de excelência e de qualidade nas actividades de ensino e investigação. Estas actividades caracterizam a importância que o conhecimento tem na sociedade moderna. Aliás, o reitor da universidade, Silva (2004, pág. 3) enfatiza essa preocupação quando afirma: “estamos cientes que o conhecimento, a ciência e a tecnologia são o coração e o motor das sociedades modernas, o factor chave do seu desenvolvimento e funcionamento...”.

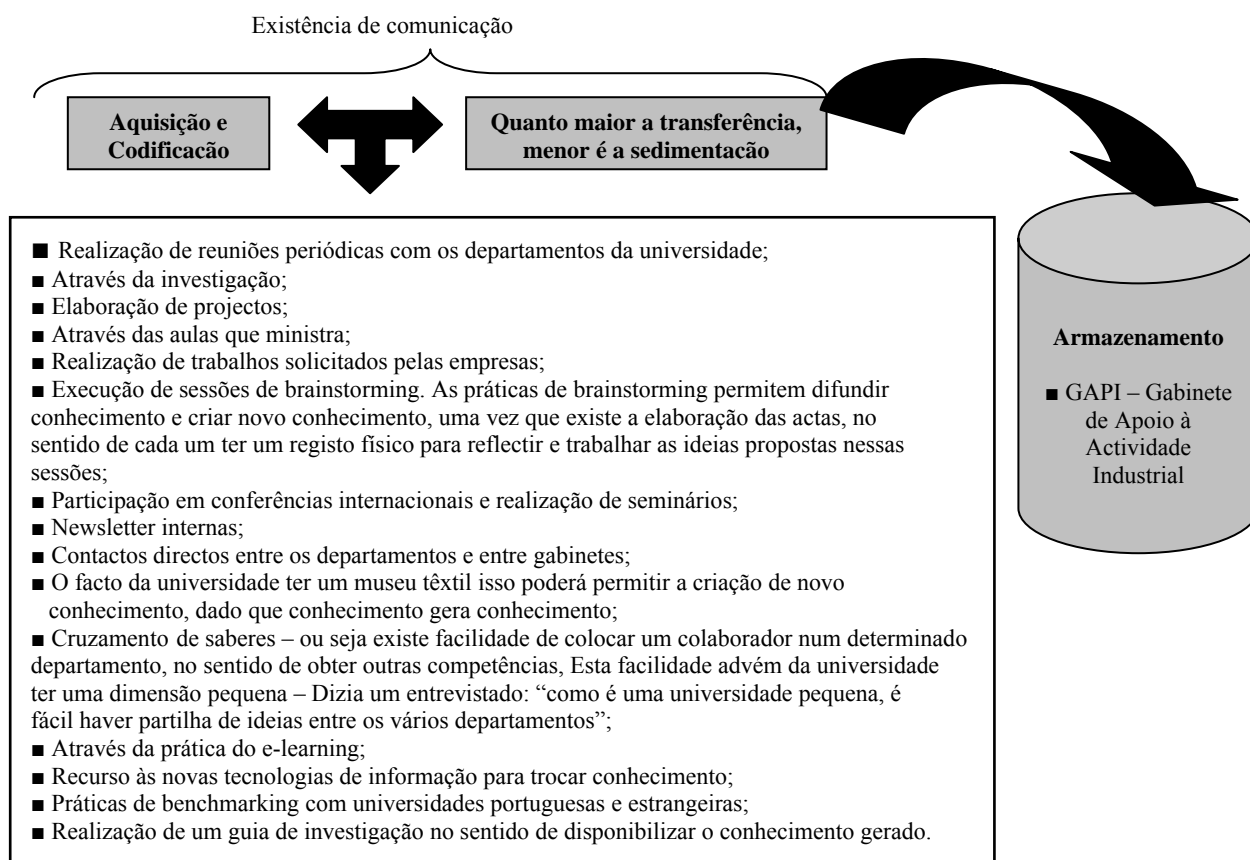
Como vimos no Capítulo 7, secção 7.9, a Universidade da Beira Interior é constituída por um conjunto de departamentos, vocacionados para as mais variadas áreas do conhecimento.

Dada a experiência acumulada e a sua tradição na indústria têxtil e do vestuário, a investigação incidiu, com alguma relevância, no departamento de ciências e tecnologia têxtil. Aliás, esta situação reflecte-se quando um entrevistado afirmava: “a UBI teve uma grande importância para o sector têxtil da Covilhã”.

O facto de ser uma universidade, o seu principal objectivo é criar conhecimento. O conhecimento é criado, fundamentalmente, pela investigação que os vários centros e unidades de investigação realizam. Dizia um entrevistado: “o conhecimento é gerado, como é óbvio, via investigação fundamental e investigação aplicada”. No entanto, a criação do conhecimento, terá outras fontes importantes.

Além da investigação realizada, outras formas subsistem na criação e transferência do conhecimento, tais como a promoção de reuniões periódicas com outros departamentos, as aulas ministradas, trabalhos solicitados por empresas, consecução de sessões de brainstorming, participação em conferência internacionais, seminários, a prática de benchmarking e do e.learning, entre outros afins, detalhados na figura 80.

Figura 80 - Criação e transferência do conhecimento na Universidade da Beira Interior



Fonte: Elaboração própria

No entanto, a UBI tem uma particularidade, que é o facto de possuir um museu têxtil. O conhecimento resulta de um conjunto de conhecimento antigo com novo conhecimento. A este respeito Roxo (2005, pág.8) salienta que “o conhecimento não é apenas os novos saberes. É também o conhecimento transversal entre passado e presente, entre o vivido e o sentido, entre o pensado e o feito, entre o reconhecido e o publicitado, entre gerações e culturas, entre vontade e acção”.

Encontra-se numa fase de arranque uma estrutura denominada Gabinete de Apoio à Actividade Industrial (GAPI), com o objectivo de concentrar todo o conhecimento, quer tácito, quer explícito, no sentido de difundir e disponibilizar os saberes gerados. Além de repositório, servirá de vector de comunicação com os parceiros. Vejamos esta afirmação: “a função central do GAPI, de facto, é divulgar o conhecimento. O GAPI é um interface permanente entre as empresas e os investigadores”. Esta estrutura permitirá estimular a criação e a transferência do

conhecimento, quer interno, quer externo, potenciando uma ligação profícua com o mundo empresarial.

No entanto, aliada à transferência do conhecimento, tem que subsistir motivação para que ocorra de forma saudável. Neste sentido dizia um entrevistado: “fomenta-se a cultura. É um dos objectivos fundamentais da universidade, neste momento, é essa cultura”. No entanto, e no sentido de reforçar a cultura de partilha e transferência do conhecimento, está em curso a realização de um regulamento, no sentido de promover um sistema de recompensa. A este respeito não foi possível aprofundar o conteúdo do regulamento, em virtude do mesmo se encontrar numa fase de elaboração.

A Universidade das Beira Interior manifesta preocupação com a criação e a transferência do conhecimento. Aliás, se observarmos atentamente o brasão da instituição, constatamos a existência de dois brandões acesos que simbolizam os conhecimentos teórico e prático. Esse conhecimento reflecte a experiência acumulada que a universidade tem adquirido ao longo dos tempos da sua vivência.

8.10 Transferência e sedimentação na Universidade do Minho

Como se viu no Capítulo 7, a Universidade do Minho agrupa um vasto número de escolas e departamentos. A investigação incidu, com substância, no departamento de engenharia têxtil.

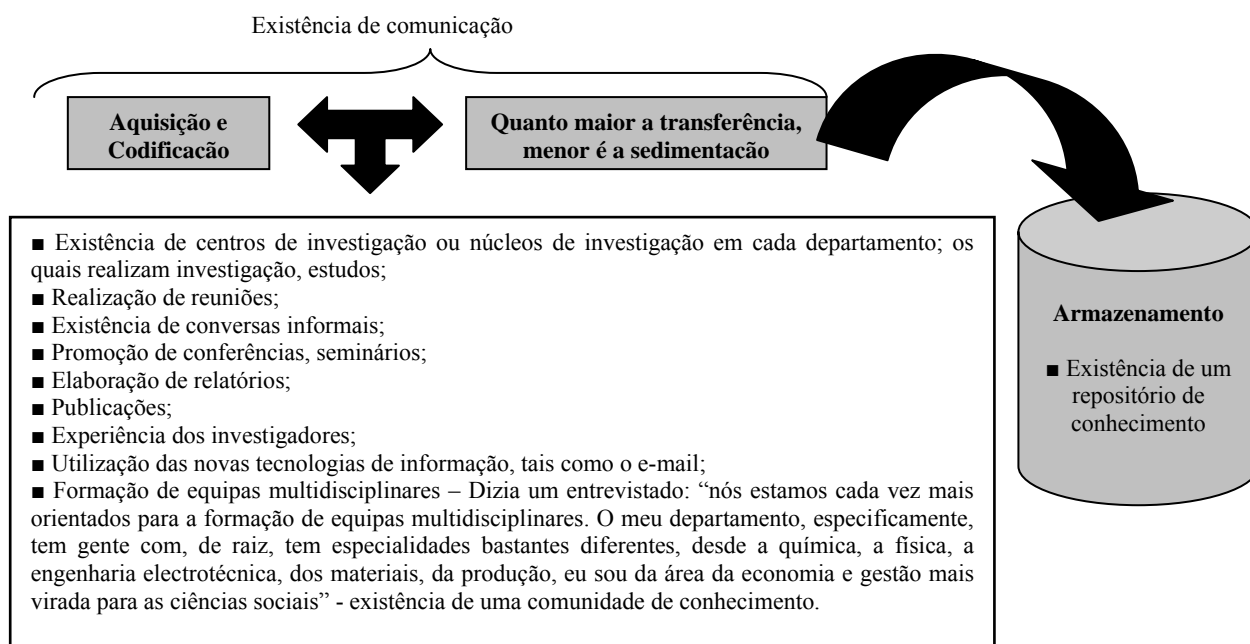
A universidade possui departamentos e/ou centros de investigação, dentro dos quais germina um projecto de base. A ideia nasce no departamento. Dizia um entrevistado: “esses projectos nascem dentro dos departamentos e dentro dos centros de investigação”. Destes projectos surge o conhecimento.

Os estatutos da Universidade do Minho, no seu artigo 62º, salientam que: “os departamentos são organizações permanentes de criação e transmissão do conhecimento”. Como tal, um dos objectivos da universidade é criar e transferir conhecimento.

Os projectos de investigação são uma forma clara de criação de saberes. Estes projectos, segundo o artigo 36º, n.º1 dos estatutos da universidade, organizar-se-ão em dois vectores, a saber: como centros de investigação ou núcleos de investigação. A existência destas estruturas manifesta uma real preocupação na geração de diferentes conhecimentos. Afirmava um entrevistado: “eu julgo que a geração de conhecimento é

um “core business” da universidade, quer dizer, e dos investigadores e de toda a gente que lá está”. Mas, no sentido de visualizarmos as diferentes formas de criação de conhecimento e o seu processo de transferência, vejamos a figura 81.

Figura 81 - Criação e transferência do conhecimento na Universidade do Minho



Fonte: Elaboração própria

Através da figura 81, é-nos permitido visualizar que codificar, criar, transferir o conhecimento é desde logo uma preocupação constante da UM. Desde a existência de centros de investigação, a realização de reuniões, publicações, participação em seminários, conferências e a formação de várias equipas com a função de fomentar a criação e a transferência do conhecimento, é uma realidade.

Os centros de investigação potenciam, decisivamente, a codificação, a criação e a transferência do conhecimento, com a constituição de equipas multidisciplinares. A este respeito dizia um entrevistado: “nós somos um conjunto de pessoas e depois à medida que o projecto, é mais, tem componentes, por exemplo, mais, enfim, são um produto em que as enzimas são mais importantes, ou que a electrónica é que é mais importante ou que o design funcional é que é mais importante, nós vamos juntando equipas. E portanto as mesmas pessoas podem estar presentes em duas ou três equipas

sem problemas rigorosamente nenhuns. É por projecto”. Este facto evidencia claramente que o conhecimento é considerado com o motor da instituição.

Mas afinal, o que é que motiva a criação e a transferência do conhecimento na Universidade do Minho? Nesta sequência dizia um entrevistado: “nós temos os nossos próprios investigadores. Repare, eu vejo a universidade e é aquilo que eu vejo de facto acontecer no dia a dia como um local de geração quase espontânea de conhecimento. Ou seja, há todo, uma série de pessoas e equipas que são docentes e investigadores, que são conduzidas por motivação própria ou por necessidade, por imperativos de serviço a dedicar-se a determinados campos de conhecimento e a acompanhar todas as evoluções que existem. Por outro lado, no meu departamento especificamente, e suponho que em todos os outros, o da engenharia e não só, há também uma visão muito clara daquilo que são as oportunidades de criação de novo conhecimento e por outro lado, as necessidades de um tecido económico no qual nos inserimos”.

O elo que permite a união entre os diferentes departamentos é sem dúvida a cultura existente na universidade. Cultura esta que permite à entidade prosperar, fomentar, inovar, transferir e criar conhecimento. Mais uma vez está reflectido o conteúdo descrito no artigo 62^a dos estatutos da universidade.

8.11 Perecibilidade e espontaneidade do conhecimento

A perecibilidade pode ocorrer, não pelo seu uso frequente, dado ser um activo não depreciativo, mas sim pelo mudar dos tempos, pela concorrência, com o passar dos anos, com a constante volatilidade dos mercados; enfim, vários factores subsistem no que concerne ao alcance do obsoleto.

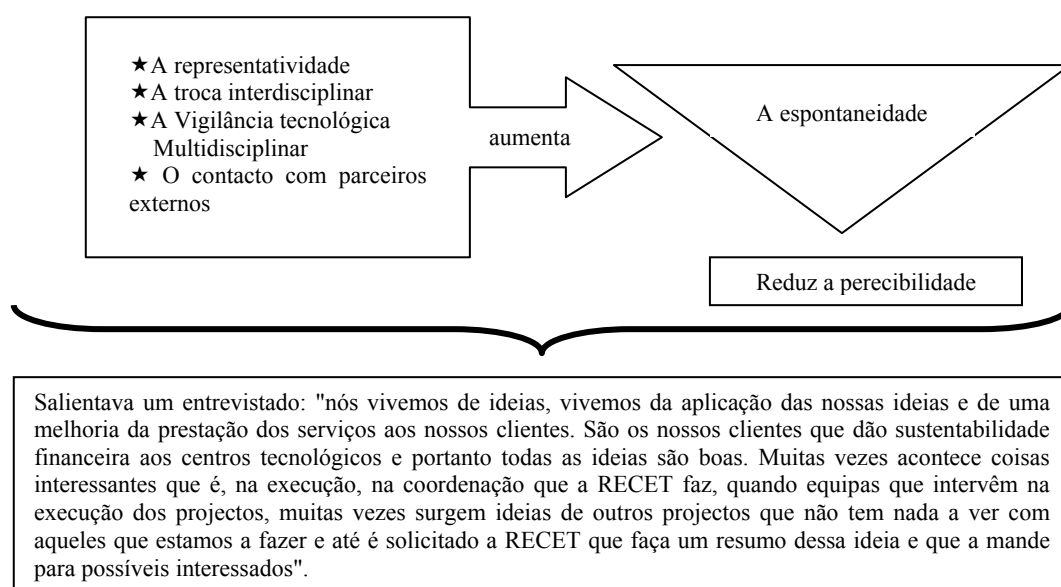
A espontaneidade surge com uma variante no combate à perecibilidade. Ou seja, fomentar a criatividade e a inovação consiste numa utilização profícua e minuciosa do conhecimento. A espontaneidade, pode surgir, pelo simples facto de haver mútua confiança na interacção com os indivíduos. Numa simples conversa de café, onde se abordam múltiplos assuntos, uma ideia pode surgir. Essa ideia, depois de codificada e apresentada, é trabalhada. Esta via apresenta-se como uma das possibilidades em evitar que o conhecimento pereça. Outra alternativa de potenciar a espontaneidade, poderá passar por criar um espaço virtual e, concomitantemente, disponibilizar algum tempo para pesquisa, procura e reflexão, no sentido do conhecimento emergir de forma natural

e espontânea. Estas opções podem permitir a criatividade e a inovação, no intuito de acompanhar a evolução e a mudança, de forma a minimizar, ou evitar a perecibilidade do conhecimento.

Assim, vejamos, o caso RECET. A representatividade, a troca interdisciplinar e a vigilância tecnológica multidisciplinar com enfoque na cooperação, potencia o combate ao obsoleto e enfatiza a inovação, a criatividade e a partilha de ideias. Como já tivemos oportunidade de observar, a RECET tem a particularidade de favorecer e ser o promotor na transferência do conhecimento. A sua missão focaliza-se na cooperação entre os diferentes centro tecnológicos. A RECET (2006, pág. 7) salienta: "os princípios que deram origem à RECET continuam actuais: a colaboração sistemática e orientada com os vários sectores do processo industrial é que legitima a tentativa de orientar a definição de políticas públicas para o fomento da inovação apoiada em tecnologia e conhecimento".

No sentido de permitir uma percepção mais elucidativa, vejamos, através da figura 82, de que forma, na RECET, a espontaneidade é fomentada e o combate à perecibilidade é efectuado.

Figura 82 – Espontaneidade e perecibilidade na RECET



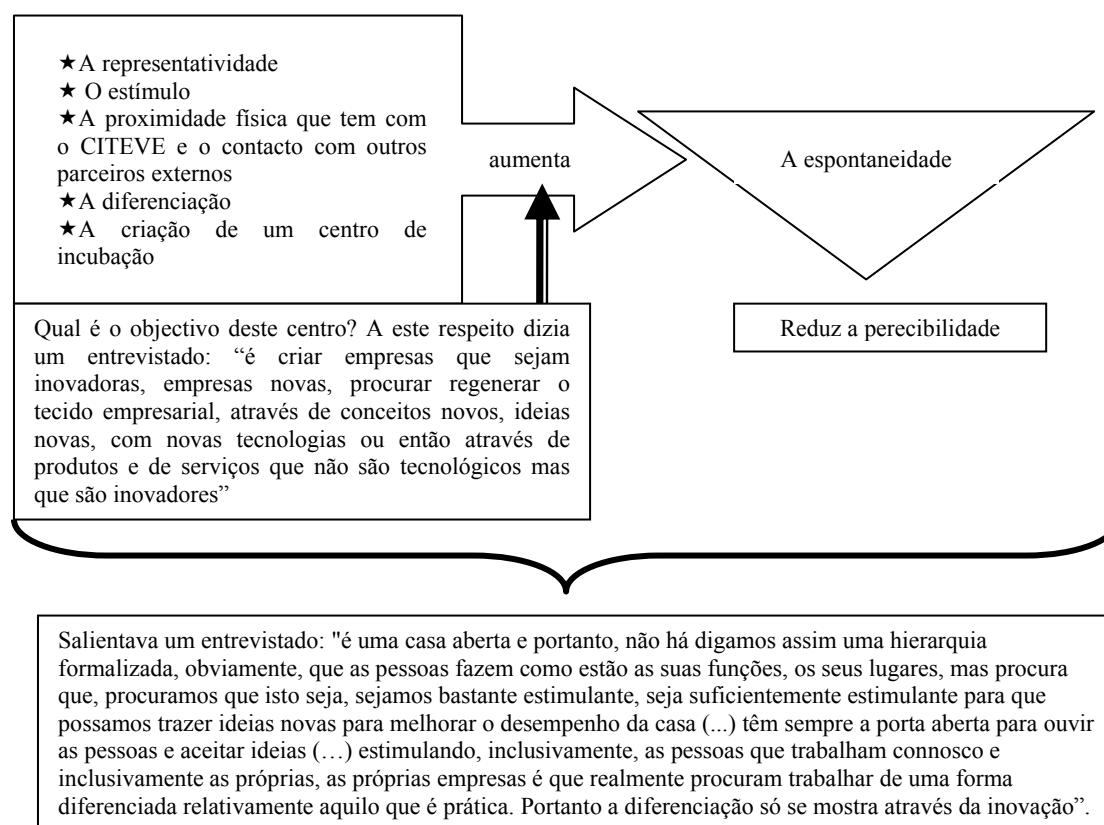
Fonte: Elaboração própria

O facto da RECET ser uma entidade que representa o conjunto dos centros tecnológicos, de fomentar a troca de diferentes saberes e realizar a vigilância tecnológica, estimula, de forma contínua, a transferência e a criação do conhecimento. Esta situação minimiza a perecibilidade.

No que concerne à ATP, o estímulo às pessoas é uma realidade, no sentido de trazerem ideias novas para o desempenho da ATP. É uma casa com espírito inovador.

Está concebido um projecto com o objectivo de criar um centro de incubação de empresas. Este projecto demonstra claramente a preocupação que a organização tem com a criatividade e a inovação. Mas vejamos, de forma ilustrativa, através da figura 83, como é fomentada a espontaneidade e minimizada a perecibilidade na ATP.

Figura 83 - Espontaneidade e perecibilidade na ATP



Fonte: Elaboração própria

A ATP nasceu de um série de fusões de organizações representativas do sector com o objectivo da representatividade, de um conjunto de empresas na fileira têxtil.

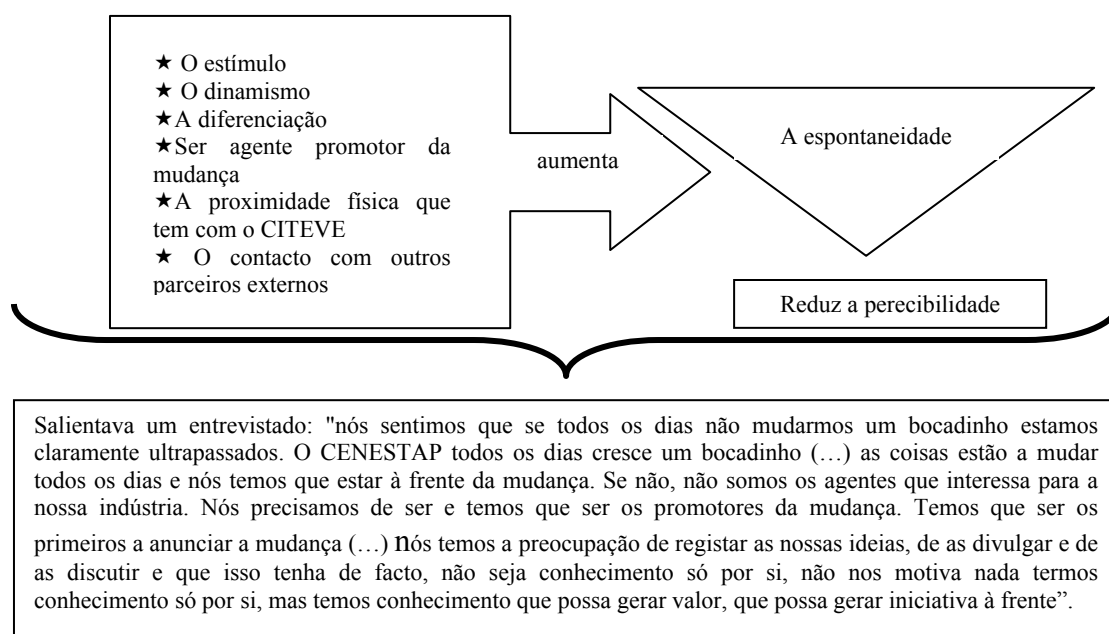
Aqui existe uma concentração de saberes o que viabiliza a espontaneidade e a múltipla troca de conhecimento, evitando e/ou reduzindo a perecibilidade do activo.

No entanto, a proximidade física com o CITEVE poderá beneficiar a espontaneidade na criação do conhecimento, potenciando a frequência de contactos informais.

O CENESTAP age, promove e potencia a mudança. A cultura existente estimula a troca de ideias, impulsiona a mudança e antecipa soluções.

Mas vejamos através da figura 84 o que motiva a espontaneidade e evita o obsoleto no CENESTAP.

Figura 84 - Espontaneidade e perecibilidade no CENESTAP



Fonte: Elaboração própria

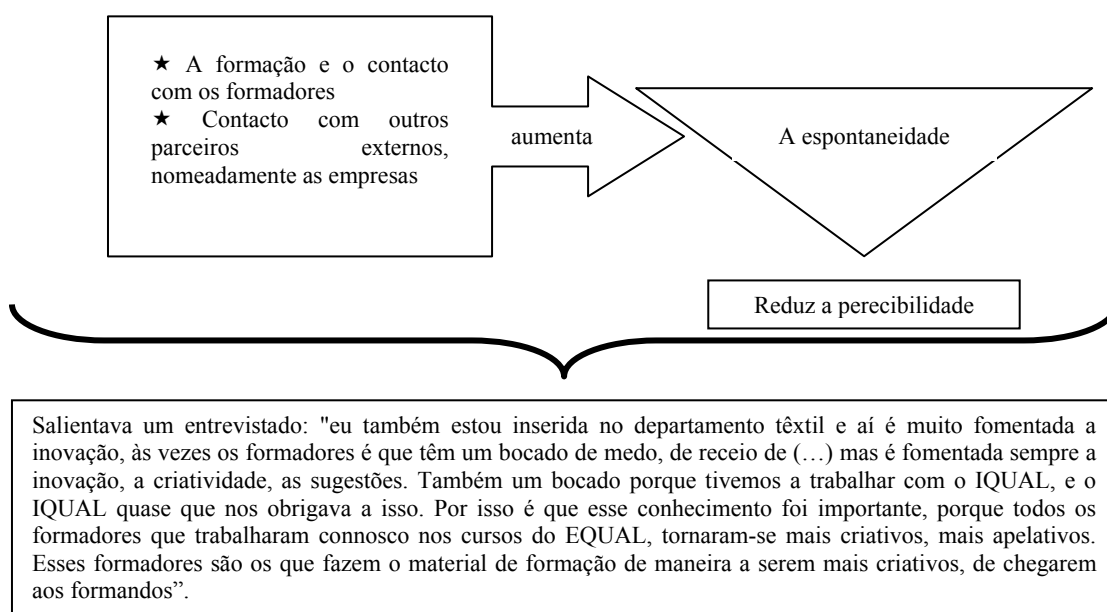
No CENESTAP existe um claro envolvimento por parte dos colaboradores relativo à prossecução da estratégia da organização. Mudar, estar à frente da mudança, ser agente promotor da mudança, é uma postura de contínua e sistemática vontade de inovar, criar novas ideias e fomentar a criatividade. Aliás, se nos reportarmos à missão do CENESTAP, constatamos que mudar é uma premissa fundamental para o garante da sua missão.

Por outro lado do facto de ter uma proximidade física com o CITEVE poderá emergir uma vantagem, pelo facto de permitir uma intensificação nos contactos informais, traduzindo-se assim uma forma de criação de conhecimento espontâneo.

O CITEX visa ministrar formação destinada à área do têxtil e do vestuário. Como sabemos este sector é conotado, com alguma exigência, em termos de mudança, inovação e criatividade. A formação caracteriza-se como uma forma de adquirir saberes e competências. Neste sentido e com a globalização, estas três características, assumem cada vez mais, preponderância na adequação da formação, no intuito de responder às necessidades do sector.

Mas o que é que formata a espontaneidade e reduz a perecibilidade no CITEX? Vejamos a figura 85.

Figura 85 - Espontaneidade e perecibilidade no CITEX



Fonte: Elaboração própria

O CITEX através da missão a que está adstrito, fomenta a espontaneidade na criação do conhecimento. A formação é o acto de cruzar conhecimento e ideias que potenciem a inovação, a criatividade e diminuam a perecibilidade do conhecimento.

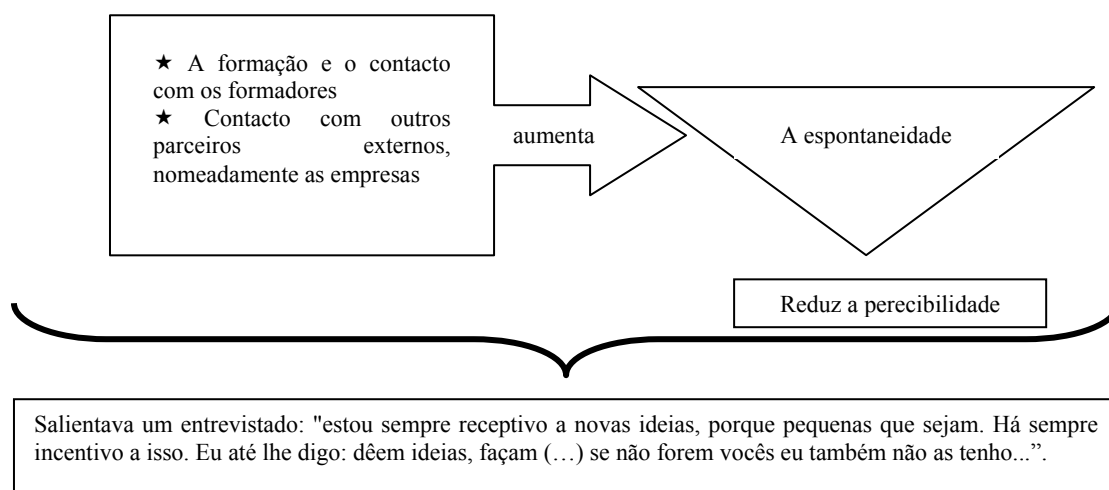
O CIVEC, tal como o CITEX, é entidade que se destina essencialmente a fazer formação, o que obriga a uma constante e permanente actualização de conhecimento no sector do vestuário e da confecção. No entanto, julgamos oportuno, abordar o que

distingue o CIVEC do CITEX. Essa distinção passa, seguramente, pelas áreas da formação. O CIVEC canaliza, como maior relevância, a formação na área do corte, costura, organização industrial e manutenção de equipamentos industriais. No CITEX, embora ministre formação na área do corte e da confecção, a substância é canalizada para a tricotagem a tecelagem e o enobrecimento têxtil. A existência de áreas comuns em ambas as organizações é uma realidade, mas a sua real distinção reside no facto da primeira estar mais vocacionada para o vestuário e a confecção e a segunda entidade para a indústria do têxtil.

Como sabemos, é sua missão dotar e aprofundar os conhecimentos dos formandos que frequentam acções de formação. Assim, a participação deste organismo em projectos como o SER – PME responsável, permite obter saberes, no intuito de fomentar, entre outro aspectos, um espírito de inovação.

Mas vejamos de forma mais detalhada, através da figura 86 o que fomenta a espontaneidade do conhecimento e minimiza a perecibilidade no CIVEC

Figura 86 - Espontaneidade e perecibilidade no CIVEC



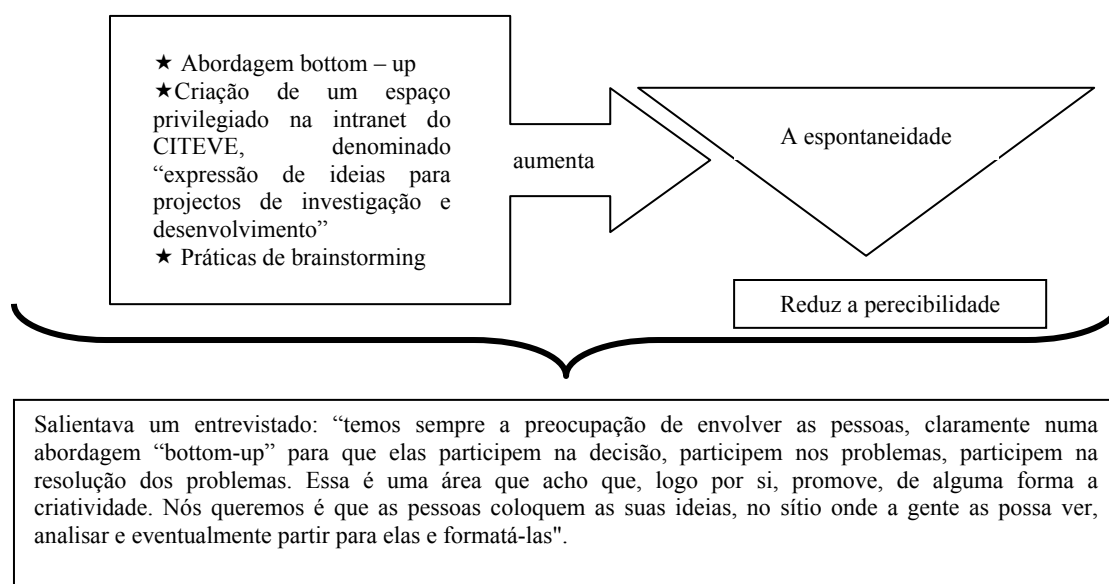
Fonte: Elaboração própria

A formação é um local aliciante no que concerne ao cruzamento de saberes, à apresentação de novas ideias e ao fomento da criatividade. No CIVEC, tendo com missão ministrar a formação, a espontaneidade poderá surgir através desta vertente, evitando a desactualização do conhecimento.

Como já pudemos ver, o CITEVE caracteriza-se através de quatro palavras-chave: competência, criatividade, conhecimento e credibilidade. A criatividade é um factor que tem uma especial relevância nesta instituição. Esse toque especial é enfatizado quando verificamos da existência de um canal privilegiado, na sua intranet, para exposição de uma ideia, denominado: “expressão de ideias para projectos de investigação e desenvolvimento”. Por outro lado a participação das pessoas numa abordagem "bottom - up" e a prática de brainstorming potencia a criatividade.

Assim, torna-se oportuno apresentar a figura 87, a qual ilustra o combate á perecibilidade e a forma de fomentar a espontaneidade no CITEVE.

Figura 87 - Espontaneidade e perecibilidade no CITEVE



Fonte: Elaboração própria

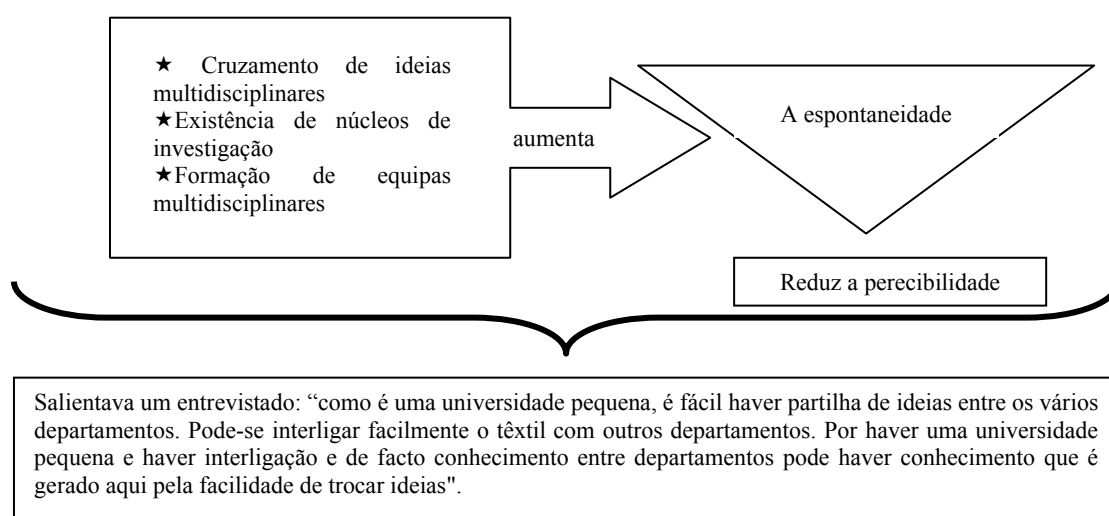
O CITEVE adopta uma postura de “bottom - up” que consiste no envolvimento dos seus colaboradores, no sentido de participarem na decisão, nos problemas e na resolução. Por outro lado, a criação de um canal virtual para apresentação de ideias, fomenta a criatividade e reserva um espaço virtual para a sua espontaneidade. Por último as práticas de brainstorming favorecem e enriquecem a inovação. Toda esta postura do CITEVE perante a criatividade, neutraliza a perecibilidade do conhecimento.

A cultura da Universidade da Beira Interior não permite que a obsolescência afecte este activo. A cooperação com parceiros externos, o desenvolvimento de

projectos de investigação, o cruzamento de saberes, a troca de ideias entre os diferentes departamentos da universidade evita a desactualização do conhecimento.

Toda a vivência e experiência acumuladas ao longo da sua existência demonstram claramente uma permanente flexibilidade e facilidade em mudar e lidar com a inovação e a criatividade. Mas vejamos, através da figura 88, de que forma é promovida a espontaneidade.

Figura 88 - Espontaneidade e perecibilidade na Universidade da Beira Interior

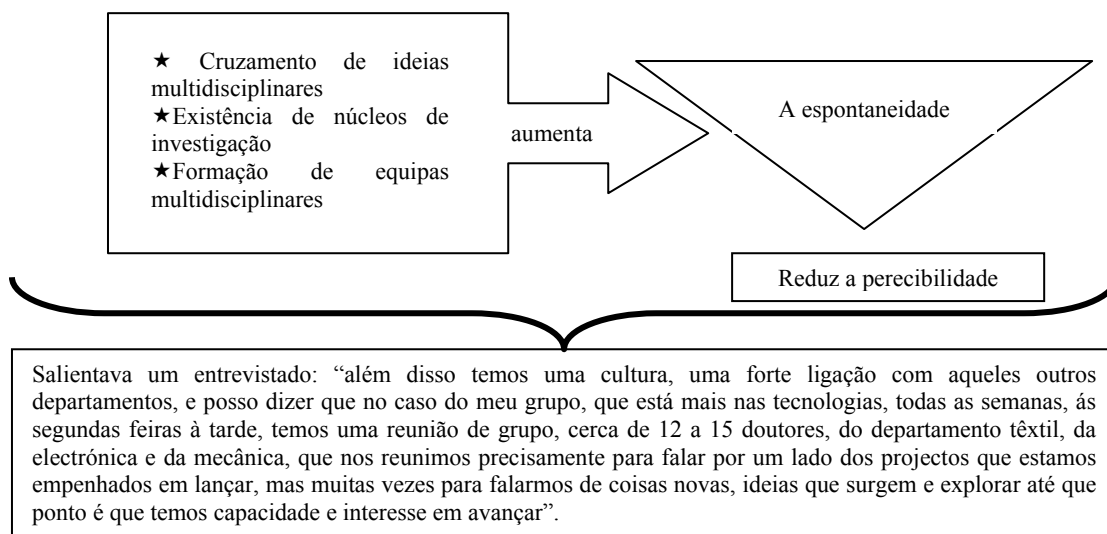


Fonte: Elaboração própria

Sendo um estabelecimento virado para o ensino e a investigação, a espontaneidade do conhecimento torna-se uma prática real no seu quotidiano. A perecibilidade é uma palavra a constar no dicionário português, mas não no mundo universitário.

Na universidade do Minho, a formação de equipas multidisciplinares, só por si fomentam a criatividade e combatem, de forma assertiva, a perecibilidade do conhecimento. A obsolescência não é uma preocupação da universidade. Periodicamente são accionados sólidos mecanismos no intuito de inovar e fomentar a criação de novas ideias. Vejamos a figura 89.

Figura 89 - Espontaneidade e percibibilidade na Universidade do Minho



Fonte: Elaboração própria

Como dizia um entrevistado “o conhecimento daqui não é muito diferente do que é feito nas outras universidades; é através da investigação que se faz nos vários centros e unidades de investigação”. Ou seja, a espontaneidade é uma prática das universidades e a percibibilidade é uma teoria.

Para finalizar, as entidades reconhecem a necessidade de inovar e ser criativo, minimizando de forma constante, a desactualização dos saberes.

8.12 Síntese e conclusão

O conhecimento, e como já tivemos oportunidade de visualizar e entender no decurso deste capítulo, concentra-se, na sua essência, e com especial enfoque nas cinco das seis características do conhecimento, a saber: a subjectividade, a transferência, a sedimentação, percibibilidade e a espontaneidade. Quanto à sexta característica do conhecimento em falta, ou seja a auto-valorização, será objecto de estudo no Capítulo 9.

Assim, foi constatada a existência de uma manifesta preocupação com este activo. Os actores estudados codificam, criam, transferem e armazenam conhecimento.

A existência da subjectividade é uma constante nos actores estudados. Como sabemos, as mentes são diferentes e as estruturas são distintas, logo, só por si, a ambiguidade vigora na organização. Conforme tivemos oportunidade de verificar, as

entidades estudadas possuem mecanismos formais e/ou informais, no intuito de retirar benefícios.

É reconhecida a preocupação em transferir conhecimento, quer tácito, quer explícito, no sentido de minimizar a sua sedimentação.

Com sabemos, o sector do vestuário e do têxtil é uma indústria em constante mutação. Neste sentido é ratificado o fomento à espontaneidade, através da apresentação de novas ideias, da criatividade e da inovação. Assim a perecibilidade, o obsoleto, o desactualizado, o arcaico, entre outros sinónimos, não têm aceitação na vida quotidiana das organizações estudadas.

Para finalizar, queremos com isto salientar que os actores envolvidos no presente estudo reconhecem que, na indústria têxtil e do vestuário, o conhecimento é um activo que marca a diferença e potencia, de forma decisiva, a competitividade.

9. Análise e discussão de dados relacionais

9.1 Introdução

O presente capítulo é constituído por nove secções. Estas secções terão como finalidade desenvolver a característica do conhecimento em falta - a auto-valorização – materializando alguns conceitos abordados nos Capítulos 3 e 4 e os objectivos apresentados no Capítulo 6.

Desta forma, da secção 9.2 à 9.8, serão abordadas as relações diádicas entre o CITEVE e os diferentes actores identificados no Capítulo 6. Os objectivos que se pretendem atingir em cada secção são caracterizar a relação existente entre cada actor e o CITEVE; e identificar os motivos que levam à cooperação na díade.

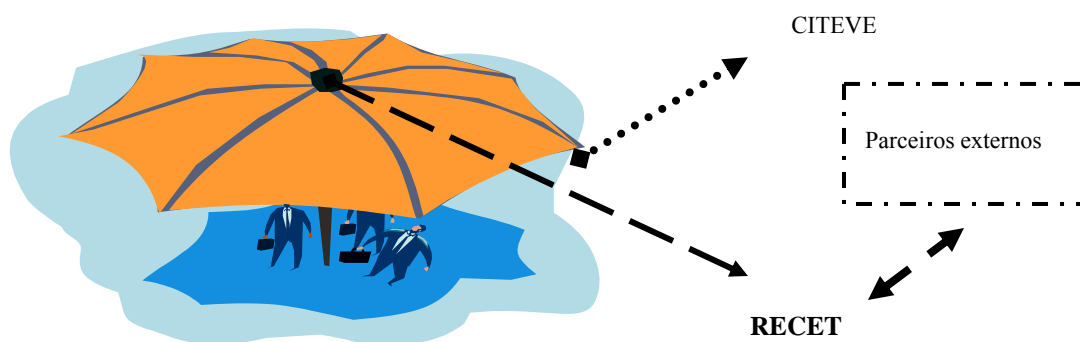
Como já tivemos oportunidade de verificar, o Capítulo 3 aborda várias formas de cooperação. Neste contexto, Tidd, Bessant e Pavitt (2003) apresentaram sete tipos de cooperação. No entanto, a investigação centrar-se-á numa única forma de cooperação: a rede. Neste sentido, a secção 9.9 terá, como propósito, caracterizar a rede institucional de conhecimento existente em torno do CITEVE e envolvendo a sua relação com os restantes actores estudados. Por último, a secção 9.10 apresenta uma síntese e conclusão do capítulo.

9.2 Relação diádica CITEVE - RECET

A presente relação é sustentada por uma particularidade interessante. A RECET é a rede que congrega oito centros tecnológicos, entre os quais se encontra o CITEVE.

A RECET, como chapéu que permite cruzar os saberes provenientes de diferentes sectores, tais como couro, vidro, têxtil, entre outros, potencia a criação de sinergias, a troca e a aplicação de experiências multidisciplinares.

Figura 90 - Visão do chapéu-de-chuva da RECET

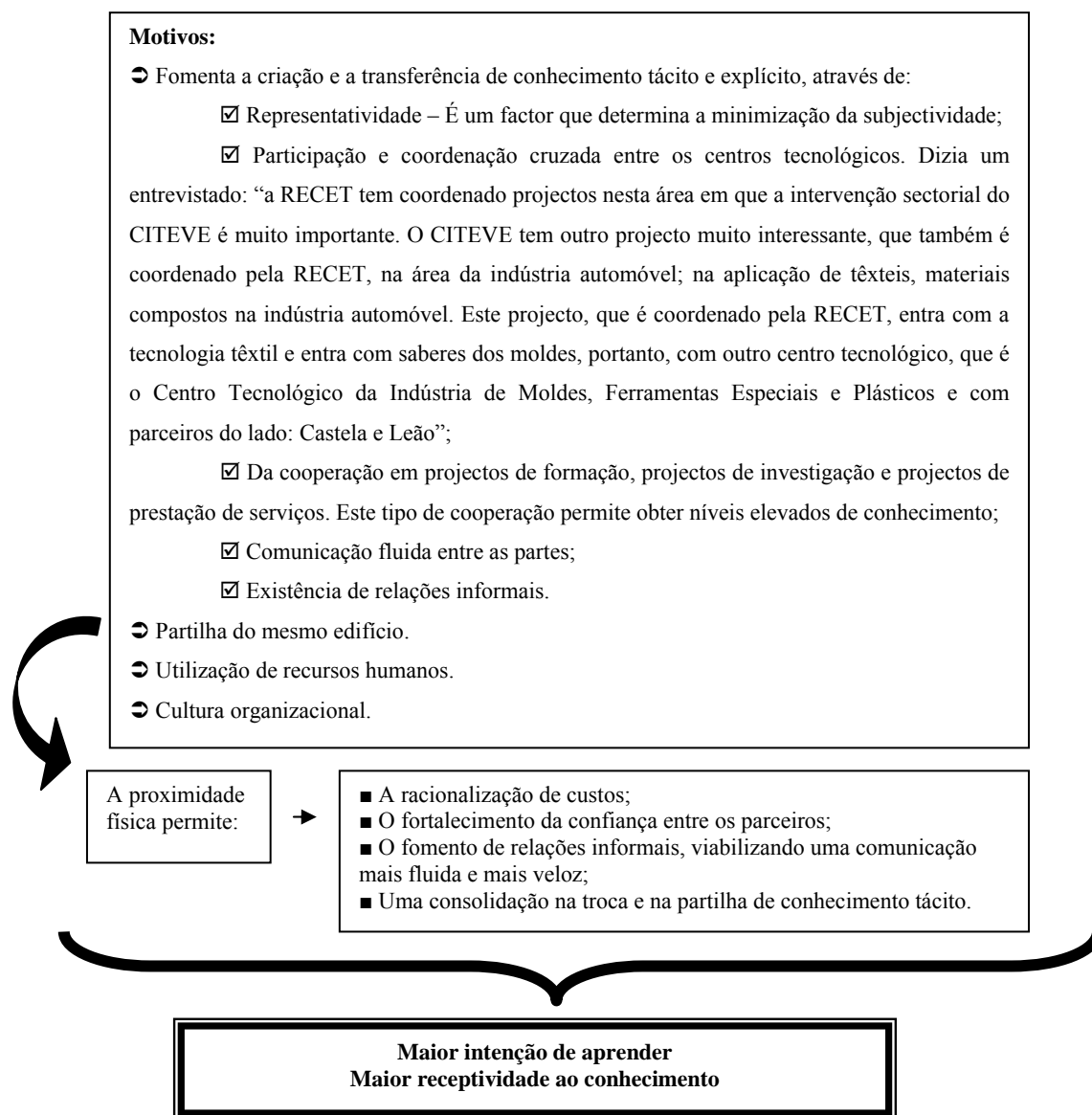


Fonte: Elaboração própria

A RECET, além da representatividade, executa a vigilância tecnológica multidisciplinar, com especial enfoque na cooperação entre os diferentes centros tecnológicos. Dizia um entrevistado: “a cooperação e a vigilância tecnológica multidisciplinar faz-se muito através do fomento de actividades multidisciplinares que envolvam mais do que dois ou três centros. Isto é, quando está identificada uma área de intervenção em que os saberes exigidos são, os da cortiça, os do couro, do calçado, do têxtil, etc, a RECET aparece como o promotor, o difusor e o facilitador destes conhecimentos, de modo a se criar um projecto ou uma intervenção multidisciplinar que seja coordenada pela RECET que faça o sentido, que é a associação que os congrega”. O facto da RECET coordenar uma intervenção multidisciplinar, consolida de forma exponencial a relação de cooperação. Por exemplo, a RECET promove a realização de projectos, permitindo um envolvimento profícuo com todos os centros tecnológicos, nomeadamente o CITEVE.

A RECET é o rosto dos seus associados. A RECET (2005, pág. 4) salienta que: “tem a RECET a união de intencionalidade comum aos centros tecnológicos seus associados. É, tal como a sua organização em rede, uma comunidade com identidades e padrões acordados pelo colectivo, com objectivos e valores partilhados e participação e colaboração activa”. Esta particularidade reflecte claramente o tipo de cooperação existente entre as duas instituições. Mas vejamos a figura 91, que sistematiza as razões para o CITEVE e RECET desenvolverem uma relação de cooperação.

Figura 91 - Razões para o CITEVE e RECET cooperarem



Fonte: Elaboração própria

A proximidade física entre as duas instituições facilita a sua comunicação. Dizia um entrevistado: “como estamos no mesmo edifício, evidentemente que se torna muito mais simples a comunicação”. Este factor permite uma maior aproximação. Os colaboradores de cada uma das entidades têm uma maior proximidade, o que poderá criar alguns laços de afectividade.

Por outro lado, a coordenação de projectos RECET, em colaboração estreita com o CITEVE permite trocar, partilhar, criar e disseminar conhecimento multidisciplinar. Este facto enriquece a relação existente. Vejamos esta afirmação: “a RECET promoveu,

e já está em curso, mais um projecto na área das energias renováveis. Portanto, os saberes do CITEVE não se esgotam na área têxtil. O que há é um enfoque na participação de empresas na área têxtil em que o conhecimento do CITEVE, na área da racionalização de energia, vai ser utilizado. Mais uma vez, também temos um projecto RECET em que se vão buscar saberes de conhecimentos de energia do centro tecnológico têxtil, do centro tecnológico da indústria do vidro, do centro tecnológico do couro, com parceiros espanhóis, também. No fundo, a RECET, em termos de execução de projectos, tem tido sempre a sorte da participação de vários saberes, mas em que de facto, e o elo comum tem sido o CITEVE, tem sido sempre um parceiro, que participa desde a primeira hora, quando a ideia lhe parece boa”.

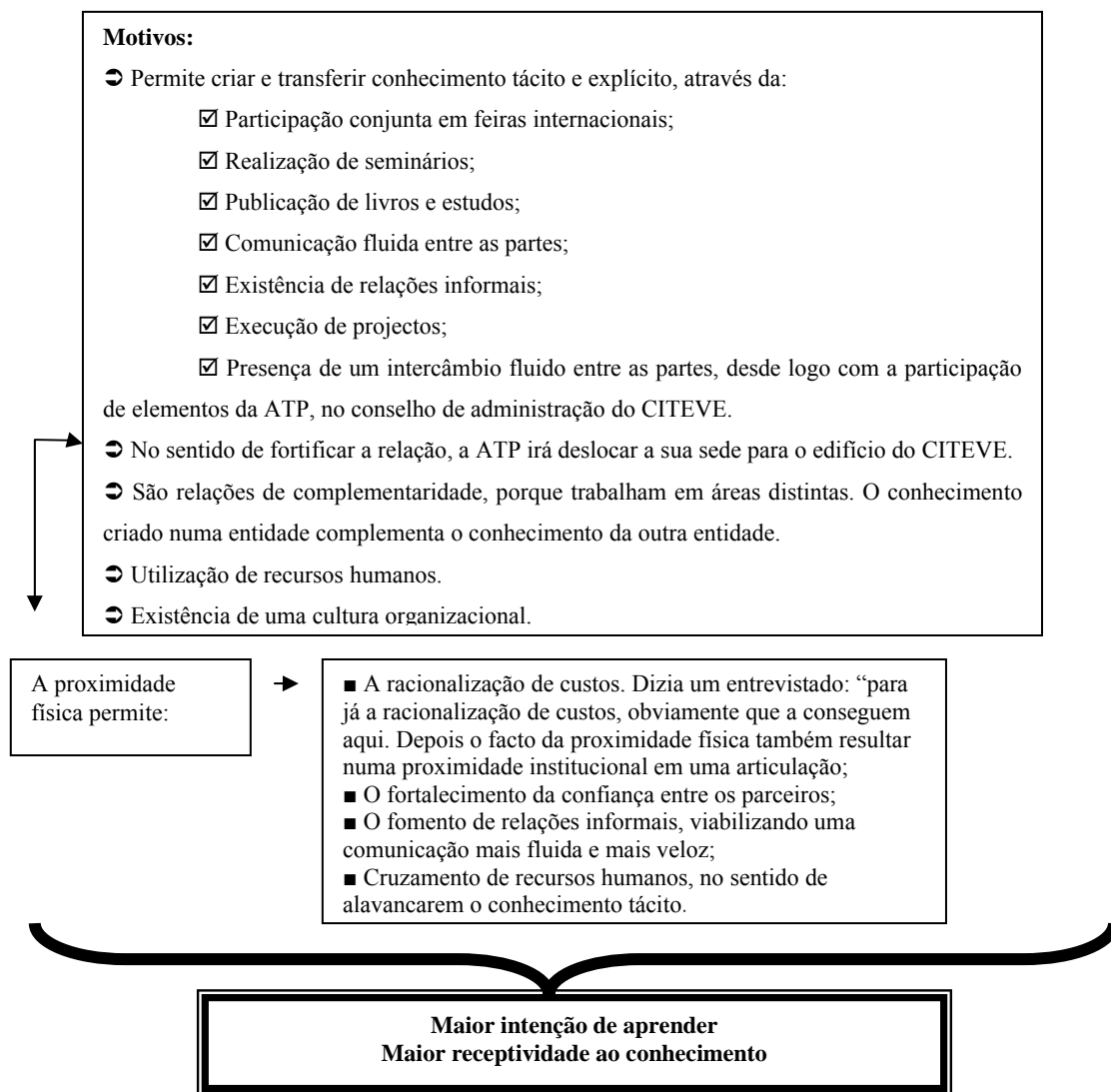
A mistura de visões, de experiências multidisciplinares, assinala a presença e a existência de uma relação de cooperação densa. Como facilitador na partilha, disseminação, criação e transferência do conhecimento, a RECET fomenta, de forma criativa, a criação de novas ideias e a inovação. Não pela aplicação de um sistema de recompensa institucionalizado, mas pela própria cultura organizacional. Existe uma cultura de inovação, de criatividade e acima de tudo de cooperação. Neste sentido dizia um entrevistado: “há uma cultura de inovação e de promoção de novas ideias e de projectos que sejam interessantes para cada fileira industrial e a própria recompensa é a realização de novos projectos. Novos projectos podem potenciar novas áreas de intervenção, novos clientes e a recompensa está aí”.

9.3 Relação diádica CITEVE - ATP

Com a globalização, a necessidade de se relacionar ganha cada vez mais importância. O relacionamento entre instituições constitui o recipiente para a combinação das experiências e do conhecimento. Turnbull, Ford e Cunningham (1996) acrescentam que, independentemente da proximidade ou da distância, a relação existente entre entidades constitui o receptáculo para a combinação de experiências. Na relação CITEVE - ATP, o factor proximidade alavanca profundamente a criação e a transferência do conhecimento. Neste sentido dizia um entrevistado: “a comunicação é uma comunicação fluida, é uma comunicação próxima e que só tenderá a crescer no futuro, através da aproximação física que existirá entre a ATP e o CITEVE,

funcionando debaixo do mesmo tecto”. No entanto, outros motivos existem para cooperar. Vejamos a figura 92.

Figura 92 - Razões para o CITEVE e ATP cooperarem



Fonte: Elaboração própria

A proximidade potencia a redução da ambiguidade, elevando-se a troca de conhecimento tácito de forma contínua e constante, facilitando a sua transferência.

O factor confiança solidifica o relacionamento entre as duas instituições. Neste sentido afirmava um entrevistado: “a fluidez com que eu falo, a facilidade com que eu falo com o director geral do CITEVE é a mesma do que ele. Se eu precisar de agora mesmo ligar com ele tenho o telemóvel directo, trato-o por tu e tudo isso. Este tipo de coisas facilita este ambiente e o próprio relacionamento”. A confiança é visível e

apresenta um grau de firmeza nas duas organizações. Esta relevância é manifestada também a outros níveis. Vejamos a seguinte asserção: “quando procuramos ter um projecto que é comum e que desenvolvemos com o CITEVE, pomos as pessoas que estão envolvidas quer um lado quer doutro nessa matéria a trabalhar em conjunto”. Mais uma vez é realçada a confiança existente entre as entidades.

Para finalizar, esta relação de cooperação é consistente. Neste sentido dizia um entrevistado: “eu acho que é uma rede profunda e uma rede fluida. Obviamente que ainda há muito, há sempre, pode-se fazer sempre muito mais e vai - se fazer muito mais por uma simples razão: a ATP vai, a partir do ano que vem, no primeiro semestre, mudar-se para o CITEVE. Portanto, nós vamos ocupar uma área conjunta, nas instalações do CITEVE, o que significa que vamos estar muito mais próximos daquilo que lá realizam e vice-versa. E, portanto, vai haver ali vantagens de sinergias que são evidentes”. A comunicação, a troca e a partilha de conhecimento é evidenciada através da cooperação.

9.4 Relação diádica CITEVE - CENESTAP

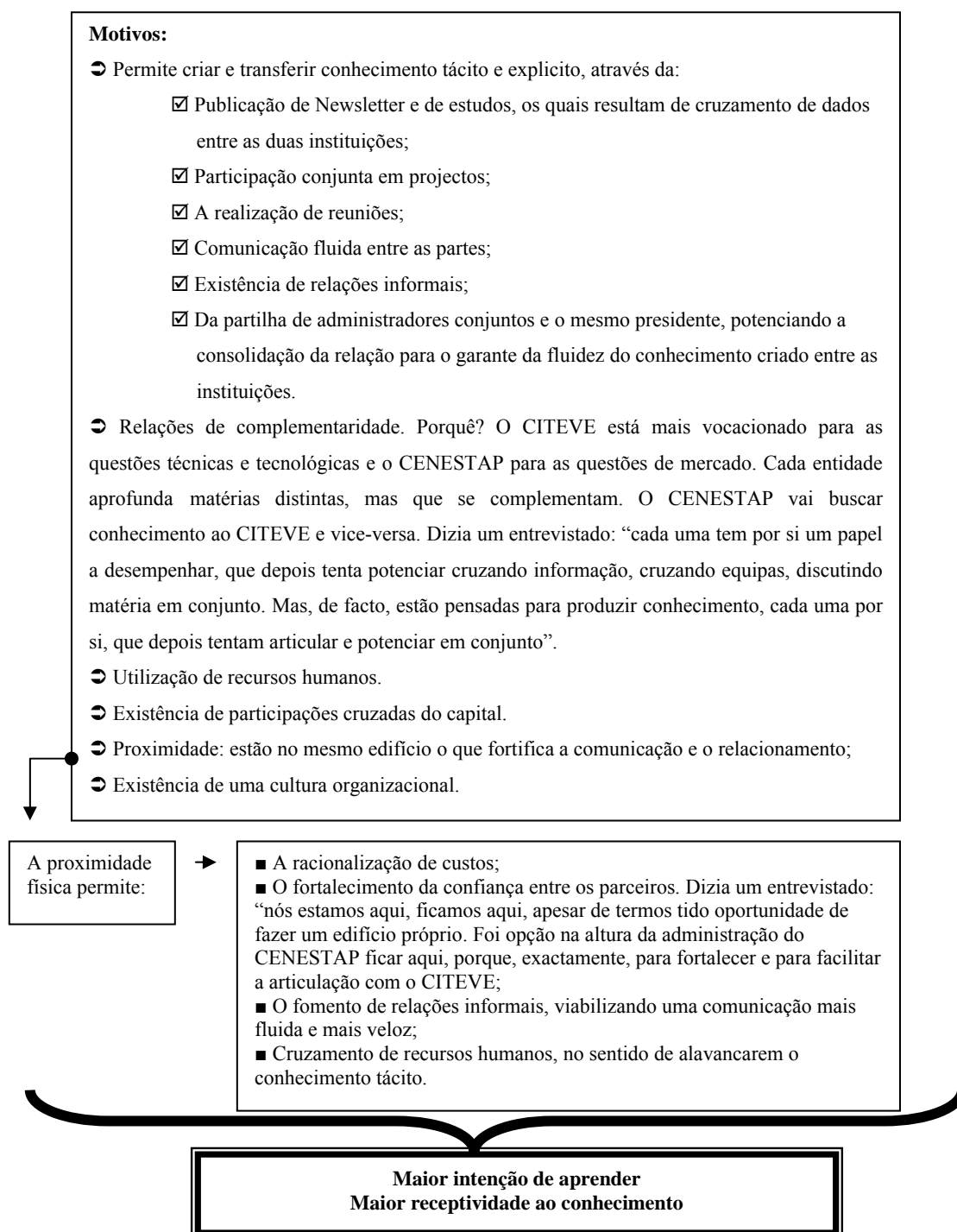
Esta díade é visível a vários níveis. No entanto, torna-se importante realçar que a cooperação existente é de complementaridade. Como dizia um entrevistado: “nós não aprofundamos muito matérias que à partida estão do lado do CITEVE. Portanto, questões muito técnicas e tecnológicas, que têm a ver com o desenvolvimento de produtos e coisas assim, nós normalmente não vamos muito longe. E muitas vezes o que fazemos quando achamos que é útil que seja divulgado através dos nossos canais, o que fazemos é recorrer aos técnicos do CITEVE, que nos dêem a informação necessária que nós cruzamos, muitas vezes, com dados novos que nós pomos e também fazemos isso. Mas há uma área claramente mais técnica e tecnológica, que nós normalmente não dominamos plenamente, e vamos buscar conhecimento ao CITEVE. O que nós dominamos são claramente as questões de gestão, as questões de mercado, as questões estratégicas, de política pública....”.

Além da complementaridade, outro factor subsiste, que é a partilha do mesmo edifício. A partilha física facilita o contacto informal, fomenta a criação e a transferência do conhecimento. A este respeito afirmava um entrevistado: “o contacto informal também é potenciador de oportunidades. Eu, francamente, nem sei se uma

parte significativa de partilha de conhecimento, de ideias para projectos e de colaborações, até uma parte delas não sai desses contactos informais”.

Mas, vejamos, de forma mais detalhada na figura 93, as principais razões que levam as instituições a cooperar.

Figura 93 - Razões para o CITEVE e CENESTAP cooperarem



Fonte Elaboração própria

Mais uma vez é reflectida a importância da proximidade física entre as entidades. A proximidade formal e a institucional influencia decisivamente a relação de cooperação.

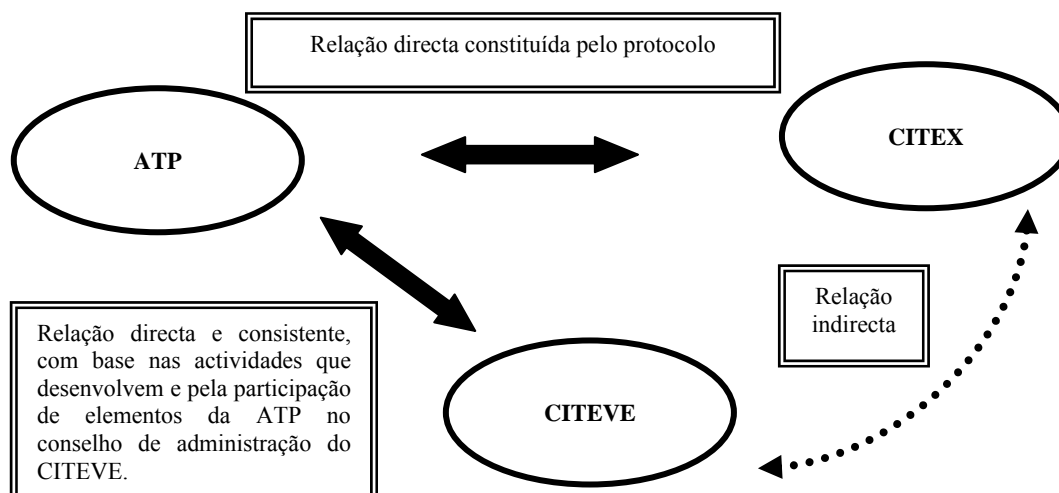
Esta relação de cooperação é uma relação consistente. A este respeito, comentava um entrevistado: “é uma relação de estabilidade do ponto de vista formal, portanto, por participações cruzadas, pelo facto de termos o mesmo presidente, mais um administrador comum, temos áreas de intervenção complementares previstas estatutariamente e, portanto, eu diria que é uma colaboração bem articulada e bem fundamentada. Entendemos que são duas entidades mais do que irmãs. São entidades gémeas; apesar da autonomia jurídica”.

9.5 Relação diádica CITEVE - CITEX

A díade CITEVE - CITEX apresenta indícios de alguma fragilidade. Neste sentido salientava um entrevistado “(...) aquilo que, em termos de relações práticas de trabalho com o CITEX, actualmente, não tenho conhecimento de nada que esteja em curso, pelo menos significativo, digamos assim”. É nossa interpretação que a relação de cooperação é fraca. Não existe proximidade física, não criam, nem transferem conhecimento entre si de forma directa.

No entanto, constata-se a existência de um elo comum a ATP. Porquê? Conforme já abordado no Capítulo 7, o CITEX foi criado através de um protocolo, o qual, presentemente, é outorgado pelo Instituto do Emprego e Formação Profissional e duas associações têxteis, a saber: Associação Têxtil e de Vestuário de Portugal – ATP e a Associação Nacional das Indústrias de Vestuário e de Confecção – ANIVÉC. Conforme já pudemos constatar na secção 9.3, a díade existente entre CITEVE - ATP é consistente. Como tal, e pelo facto de não haver um relacionamento directo entre CITEVE – CITEX, implicitamente, existe uma relação de cooperação entre ambas. Relação esta, cujo elo de ligação é a ATP. No sentido de ilustrar a presente situação, vejamos a figura 94.

Figura 94 - Relação de cooperação entre CITEVE e CITEEX



Fonte Elaboração própria

A relação de cooperação existente é frágil. Mas o facto da ATP transferir a sua sede para o edifício CITEVE, indirecta e eventualmente, a relação CITEVE – CITEEX, poderá resultar numa maior aproximação e unificação. Vejamos a seguinte afirmação: “o benefício, essencialmente, é a participação que a ATP ou indústria podem trazer para o centro em termos de definição de modelos de formação, a nível de tipo de formação que o CITEEX vai fazer. Por outro lado, é uma força de pressão, pode ser uma força de pressão sobre o poder para esses centros também se desenvolverem de acordo com as necessidades que o sector sente”. O facto da ATP apresentar uma relação muito próxima com o CITEVE, poderá, num futuro próximo, beneficiar a relação CITEVE – CITEEX, complementando-se em termos de formação.

9.6 Relação diádica CITEVE - CIVEC

Conforme já abordado no Capítulo 7, secção 7.2, o CITEVE é um centro tecnológico e desenvolve a sua actividade de apoio técnico e tecnológico no sector, actuando no âmbito de distintas áreas de intervenção. Está vocacionado para o apoio técnico e tecnológico dos sectores têxteis e do vestuário e ainda em áreas de natureza horizontal.

O CIVEC é um centro de formação e a sua actividade direcciona-se à formação e apoio técnico à indústria do vestuário e de confecção, no sentido de responder às

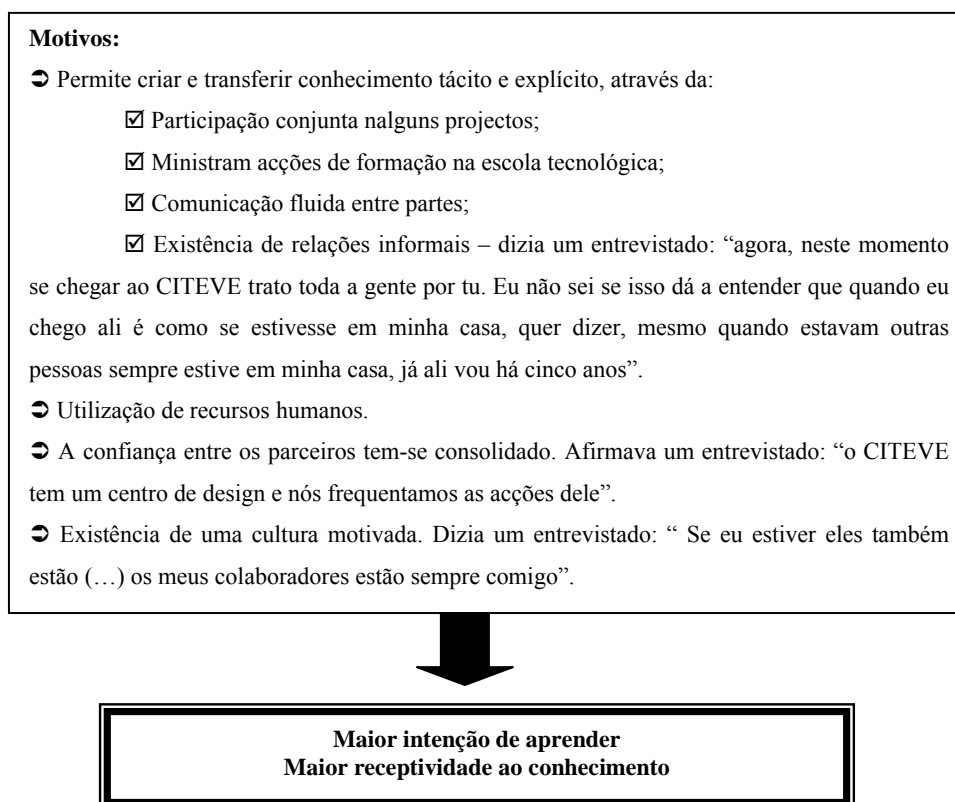
solicitações e exigências do sector, no intuito de qualificar e aperfeiçoar recursos humanos.

Esta relação apresenta um detalhe particular. Esta particularidade estimula pontualmente ligações entre as organizações. Estamos a falar de uma das áreas de vocação do CITEVE, coincidente com a formação que o CIVEC ministra: a confecção. Dizia um entrevistado: “não há oportunidade de colaborar mais, mas quando há a gente colabora”.

Atendendo ao Capítulo 7, secção 7.2 e 7.7, os objectivos de cada uma das entidades são distintos, podendo, no caso da formação complementarem-se. Como tal, a relação de cooperação manifesta-se pontualmente. E quando realizada, a relação de cooperação é bastante satisfatória. Afirmava um entrevistado: “nós entrámos num projecto os dois há dois anos. Não há nenhuma incompatibilidade. Agora, não há é oportunidades, às vezes há, e a gente não as perde”.

Embora pontuais, de que forma cooperam o CITEVE e o CIVEC? Vejamos a figura 95.

Figura 95 - Razões para o CITEVE e CIVEC cooperarem



Fonte: Elaboração própria

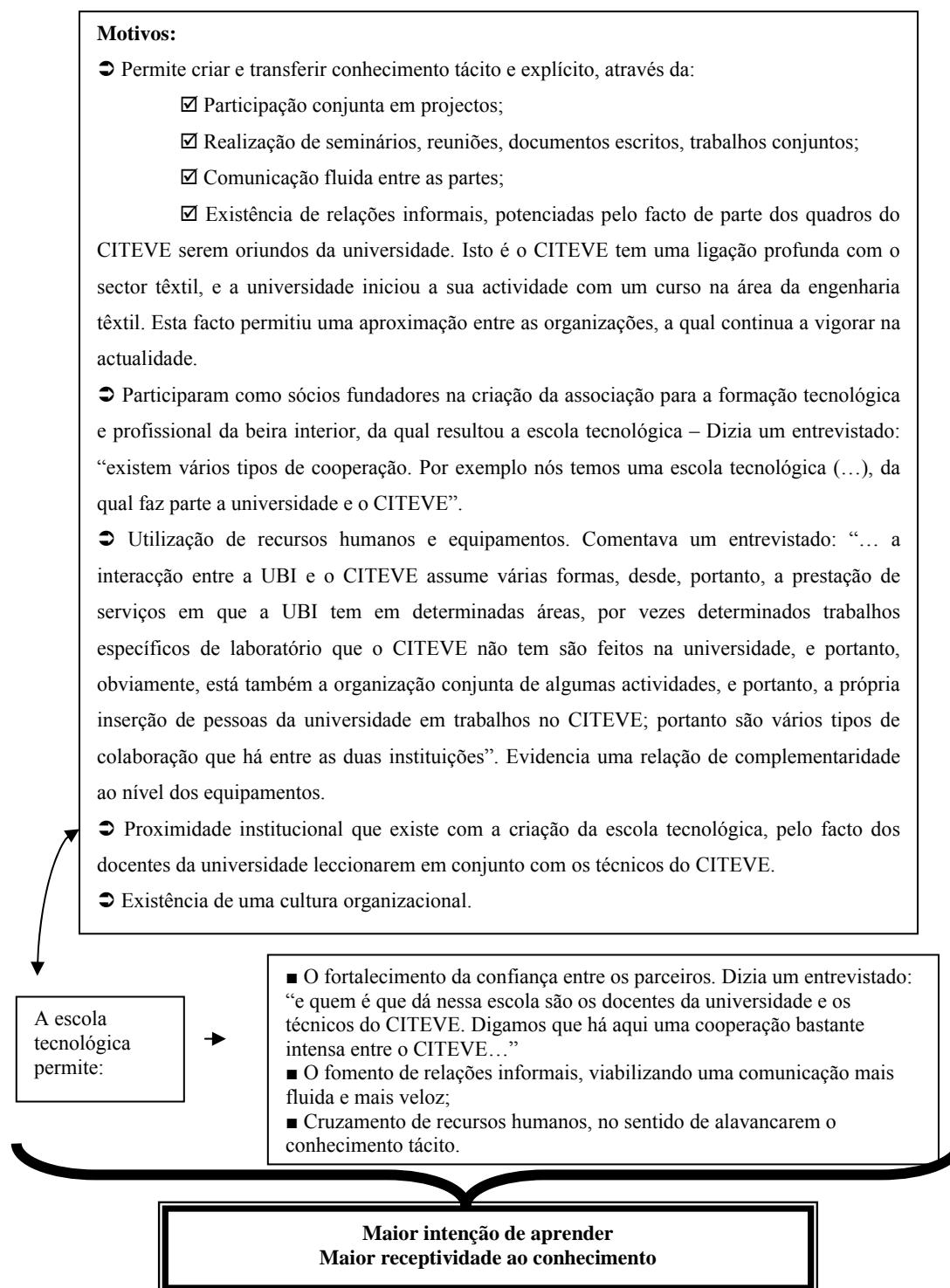
Como tivemos oportunidade de visualizar, embora a relação de cooperação se apresenta de forma pontual, existe uma clara vontade de cooperar, de interagir e de se relacionar. É uma cooperação pontual e satisfatória.

9.7 Relação diádica CITEVE - Universidade da Beira Interior

A diáde existente é caracterizada por um distinto factor: a secularidade. Retrocedendo algumas décadas, as primeiras instalações do CITEVE situaram-se na Universidade da Beira Interior. O director do CITEVE era, então, professor da universidade. Este facto, só por si, reflecte uma relação muito próxima. Neste sentido dizia um entrevistado: “as primeiras instalações do CITEVE são precisamente aqui, absorvendo digamos, pessoal, equipamentos (...) As ligações que existiam antes, continuaram a existir e até se fortaleceram”. A experiência acumulada e a relação que têm mantido ao longo dos vários anos, tem fomentado a consolidação da relação de cooperação. A proximidade física e institucional alavancou a articulação.

No entanto, o CITEVE deslocalizou a sede para Famalicão, permanecendo um pólo na Covilhã. A permanência do pólo do CITEVE na Covilhã tem permitido manter uma proximidade junto à Universidade da Beira Interior. Neste âmbito, outras formas de cooperação têm-se revelado na diáde CITEVE – UBI. Assim, vejamos a figura 96.

Figura 96 - Razões para o CITEVE e UBI cooperarem



Fonte: Elaboração própria

A participação mútua na escola tecnológica, à realização de projectos de investigação conjunta, entre outros aspectos já mencionados, em consonância com a

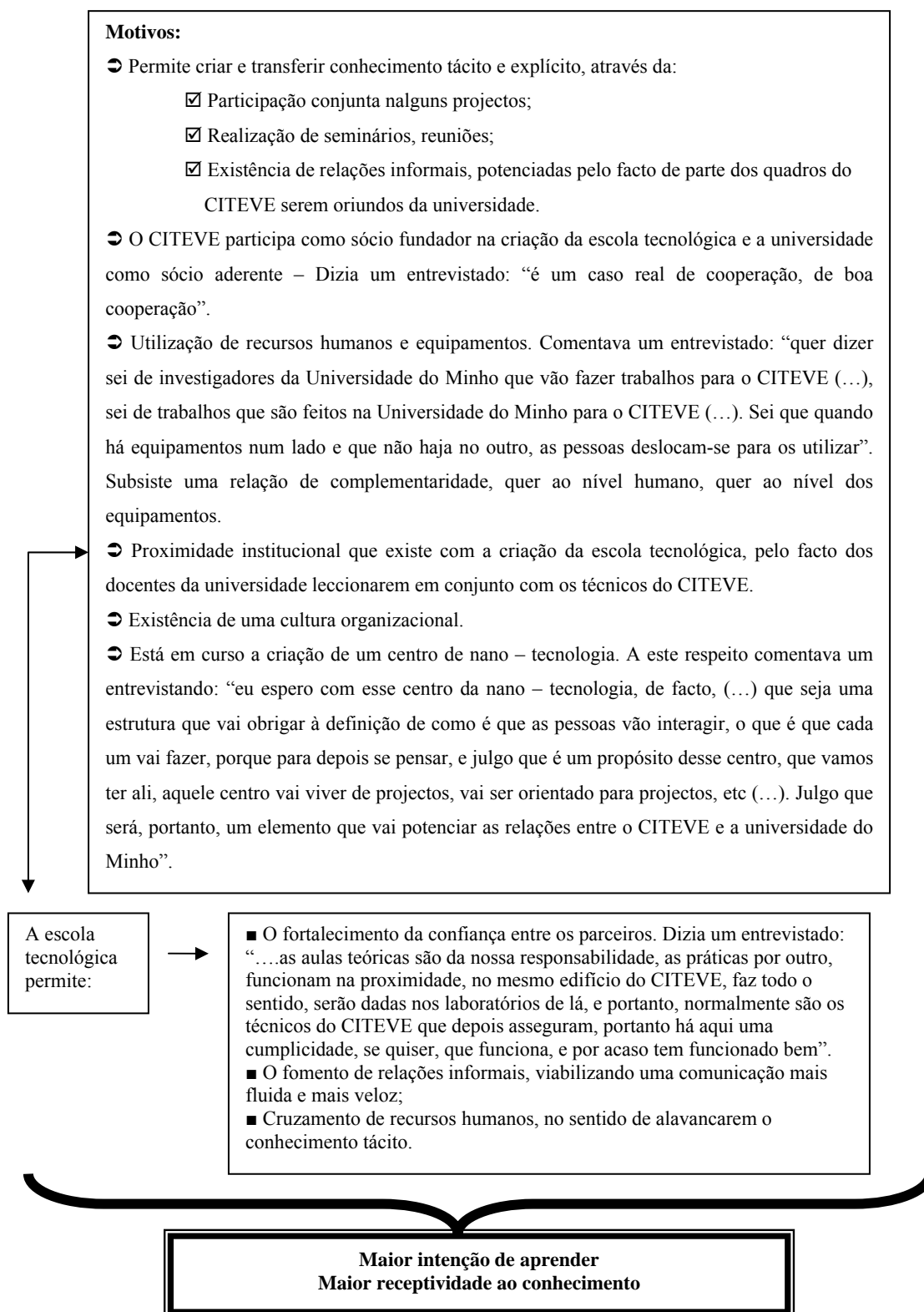
conjuntura actual com que Portugal se confronta, a relação tenderá, de forma continuada, a consubstanciar-se. A este respeito afirmava um entrevistado: “esta colaboração tem sido mútua, tem sido frutífera, e portanto, irá continuar nos próximos anos respeitando as valências de cada um”.

9.8 Relação diádica CITEVE - Universidade do Minho

A relação existente caracteriza-se, fundamentalmente, em três situações distintas: o facto de existirem alguns quadros do CITEVE oriundos da Universidade do Minho, a colaboração existente na escola tecnológica e a realização de projectos de investigação. De futuro, uma quarta via, está previsto nascer um centro de nano - tecnologia de materiais para a indústria têxtil, vestuário e calçado, para o qual se tem manifestado um estado de conversações, no intuito de articularem equipamentos e competências entre as instituições. Neste sentido afirmava um entrevistado: “um deles, claramente, é um centro que vai nascer aqui no CITEVE muito em breve, que é um centro de nano - tecnologia e materiais para indústria têxtil, vestuário e calçado. Nesta área vemos a Universidade do Minho como um parceiro fundamental”.

No entanto torna-se fulcral detalhar a forma de cooperação actual entre as duas entidades. Assim, vejamos a figura 97.

Figura 97 - Razões para o CITEVE e UM cooperarem



Fonte: Elaboração própria

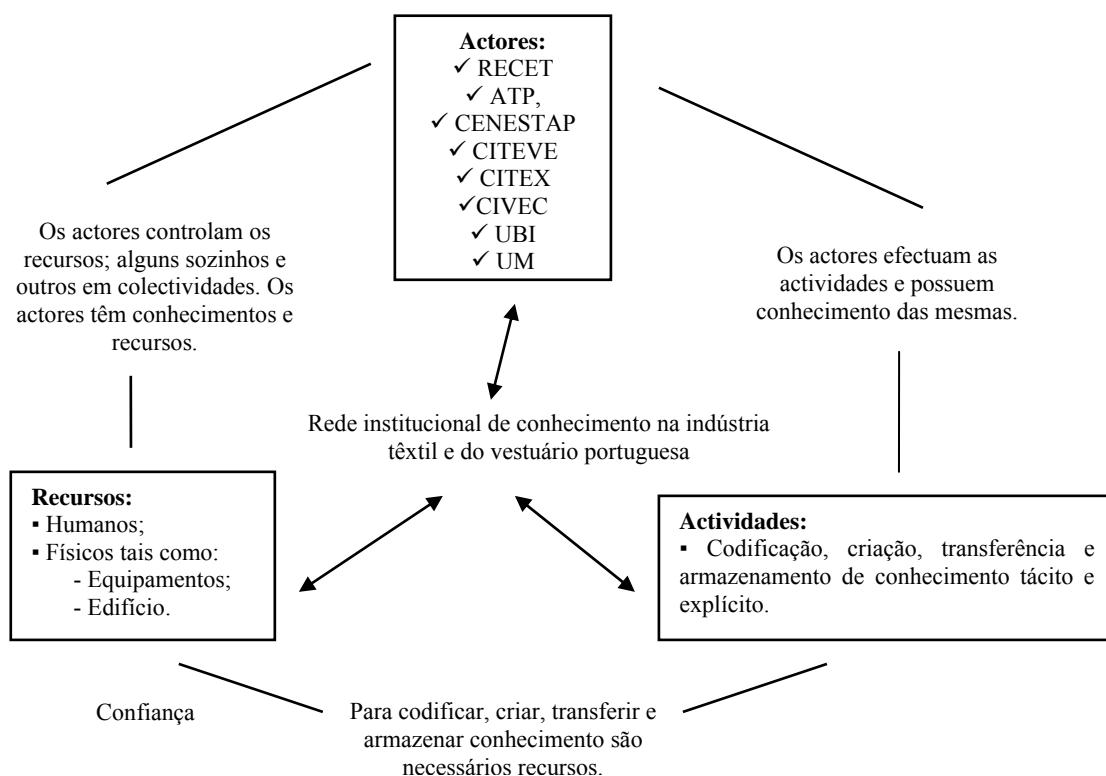
As relações estabelecidas e os contactos sucessivos que têm ocorrido, devido a uma manifesta preocupação de participação conjunta, com vista à criação futura do centro de nano – tecnologia, têm permitido uma maior aproximação e um conhecimento contíguo. No entanto, a relação criada desse centro será, uma situação interessante a analisar no futuro.

9.9 Rede institucional de cooperação

No decurso do Capítulo 3 foram identificadas, através de Håkansson (1987), um conjunto de variáveis essenciais, que interagem entre si, as quais permitem o relacionamento, a interacção e a cooperação, a saber: actores, actividades e recursos.

Analizadas as sete díades, constatamos a existência de actores, realização de actividades e utilização de recursos. Agora colocam-se várias questões. Que actores? Quais são as actividades? Que tipo de recursos utilizam? Neste âmbito, vejamos a figura 98.

Figura 98 - Rede institucional de conhecimento na indústria têxtil e do vestuário portuguesa



Fonte: Elaboração própria

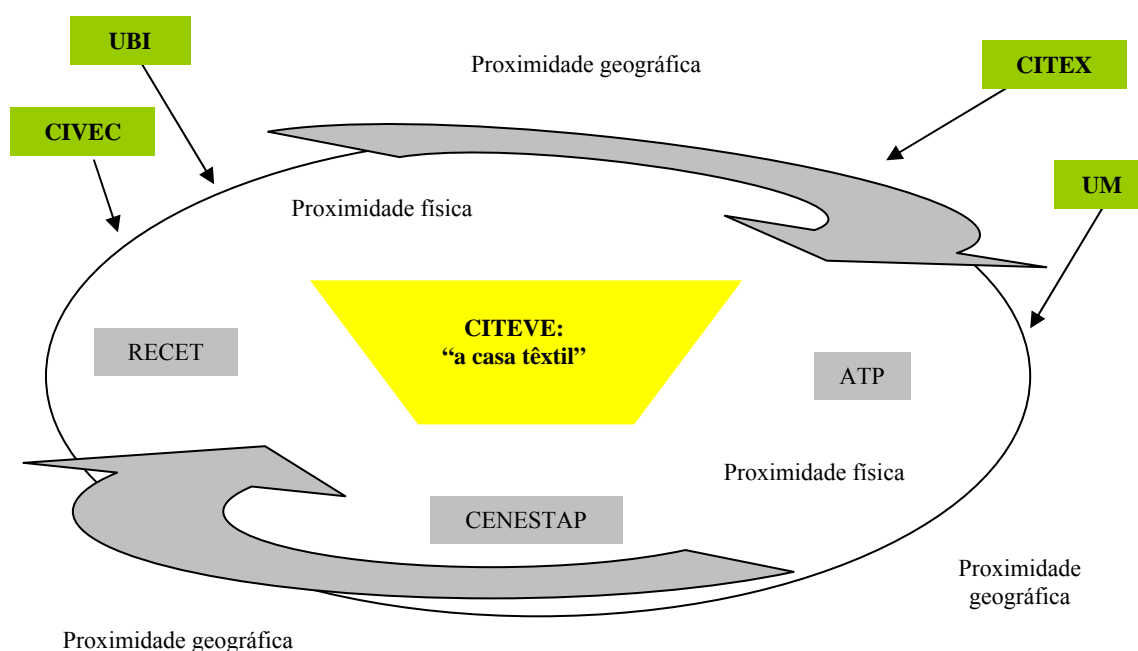
A rede institucional de conhecimento na indústria têxtil e do vestuário portuguesa que estudámos nesta dissertação é constituída por oito actores, identificados na figura 48.

A presente rede tem um propósito comum: codificar, criar e transferir conhecimento tácito e explícito. Finalidade esta que resume as actividades que são desenvolvidas.

Mas de que forma são desenvolvidas essas actividades? Através da participação conjunta em feiras internacionais, seminários, realização de projectos, estabelecimento de relações informais, publicação de artigos e trabalhos conjuntos. No entanto, há que reconhecer, no contexto da rede, a presença da confiança entre os actores.

Como sabemos, a confiança caracteriza-se em três vectores essenciais, tais como o conhecimento mútuo, o tempo e experiência comum. No entanto, neste estudo surge um quarto vector, denominado por proximidade. A proximidade tem efeitos positivos na rede. Vejamos a figura 99.

Figura 99 - Proximidade na rede



Fonte: Elaboração própria

A proximidade patenteada na rede caracteriza-se, essencialmente, em dois tipos: a proximidade física e a proximidade geográfica.

Na proximidade física os actores encontram-se no mesmo edifício. A casa têxtil concentra, neste momento quatro organizações, a saber: CITEVE, RECET, ATP e CENESTAP.

Porquê casa têxtil? Neste sentido comentava um entrevistado: “isso significa que pertence ao CITEVE, mas está completamente aberto e disponível para estruturas que existem em torno do sector têxtil e do vestuário. O CENESTAP é um exemplo, mas também as associações sectoriais, as escolas tecnológicas; aliás, temos em breve, e já anunciado publicamente, a vinda de uma grande associação têxtil para aqui. Vai passar a sua sede aqui para este edifício”. Subjacente à proximidade física está a adaptação. Denota-se facilidade na adaptação em torno dos actores que pertencem à casa têxtil. A adaptação emerge, na sua essência, pela existência de relações de complementaridade no conhecimento. Significa isto que existe uma interdependência no conhecimento. Ou seja quando um conhecimento se complementa a outro conhecimento, está subjacente a geração de sinergias. A este respeito comentava um entrevistado “não nos atropelamos. Cada um produz o seu conhecimento, mas está disponível sempre para partilhá-lo em circunstâncias, em condições especiais com o parceiro”.

Quanto à proximidade geográfica, todos os actores se situam na mesma região. Neste âmbito, torna-se oportuno salientar que o CIVEC e a UBI estão sediados na Covilhã. Como sabemos, através do Capítulo 7, secção 7.2, o CITEVE tem um pólo instalado na região da Covilhã. Assim, a proximidade física continua a existir.

Em suma, a proximidade reforça a confiança, facilita o contacto e a comunicação informal, fortalece o conhecimento e a experiência comum e permite uma racionalização de custos.

Para que as actividades se desenvolvam são necessários recursos. Neste estudo, identificaram-se dois tipos de recursos, a saber: humanos e físicos. Por sua vez, os recursos físicos repartem-se em dois tipos: equipamento e edifício.

No que concerne aos recursos humanos, existe uma colaboração entre equipas nas diferentes díades, no sentido de codificarem, criarem e transferirem conhecimento. No entanto, verifica-se na maioria dos casos que, cada entidade frui do seu, existindo liberdade de acesso. Constata-se a ausência de um repositório de conhecimento comum.

Relativamente aos recursos físicos, nomeadamente, os de equipamento, constata-se a partilha deste recurso, no sentido de rentabilizar o equipamento existente.

Quanto ao edifício, nada temos a acrescentar, dado verificar-se, anteriormente, a sua explanação.

Mas digamos que o conhecimento fundamental é, na sua essência, o tácito. A rede torna a codificação, a criação e a transferência mais fáceis. A rede organizacional, permitem-nos que afirmemos, é a alavanca para maximizar um conjunto de conhecimento que circula nas “veias” da organização. A intensiva interacção existente fomenta e estimula o conhecimento.

Independentemente do número de colaboradores pertencentes à organização, persiste, em última instância, a criação e a transferência de conhecimento. O exemplo claro é o caso RECET, cujo número de colaboradores é reduzido. No entanto, o estímulo, o incentivo e a cultura desta organização incendeiam um conjunto de mecanismos que despertam e impulsionam a relação de cooperação. Na nossa interpretação, a criação e a transferência de conhecimento não depende do número dos colaboradores, mas sim na determinação de cada um. Também é verdade que vinte mentes pensam melhor que três. Mas a bom rigor, se a vontade não partir dos próprios, não é o facto de permanecer uma multidão de colaboradores que o conhecimento terá um maior impacto na organização.

Quem recebe, cria e transfere conhecimento? São as equipas adstritas para o efeito, as quais já foram identificadas no capítulo anterior.

É uma rede com alguma consistência. A criação de conhecimento é visível nos actores estudados. Se retrocedermos ao Capítulo 8, todas as organizações exteriorizam uma intenção particular em codificar, criar conhecimento e transferir conhecimento. Essa preocupação reflecte-se na rede. Com uma maior ou menor intensidade, directa ou indirectamente, a articulação existe.

Esta rede institucional de conhecimento apresenta indícios de uma robustez cada vez mais acentuada. A concentração dos saberes na casa têxtil torna-se visível. Esta visibilidade é evidenciada através da aproximação física e institucional de diferentes entidades, da presença da escola tecnológica, da futura criação de um centro de nanotecnologia, permitindo uma maior afluência de saberes multidisciplinares provenientes de diversas organizações, desde universidades, centros de formação e outras organizações da indústria têxtil e do vestuário. Esta centralização potenciará, certamente, a criação e a transferência de um contínuo e sistemático conhecimento.

A presente rede potencia claramente um interesse comum em produzir conhecimento para o sector onde está inserida. A necessidade de criar, transferir conhecimento e inovar com qualidade, é um imperativo no sector têxtil e do vestuário. Aliás o próprio sector obriga a uma constante mudança. Neste sentido, salientam Agis, Gouveia e Vaz (2001, pág. 69) o seguinte: “a indústria têxtil e do vestuário, bem como todas as actividades ligadas ao que hoje se convencionou chamar o “mundo da moda”, encontram-se no epicentro de todas as transformações originadas pelo fenómeno da globalização, podendo mesmo dizer-se que o anteciparam em muitos dos seus efeitos, mesmo quando ele nem sequer era ainda reconhecido ou estudado”.

9.10 Síntese e conclusão

O presente capítulo permitiu a caracterização e a abordagem no que concerne às diferentes díades e rede de cooperação. Uma rede com alguma consistência e com fortes potencialidades de consolidação. Porquê? Porque se está a verificar uma concentração de saberes na casa têxtil que reúne diferentes e distintos conhecimentos, provenientes de diferentes organizações.

Por outro lado, aparentemente, a díade CITEVE – CITEEX não apresentava a existência de qualquer tipo de articulação. No entanto, e após uma análise mais detalhada, verificou-se que, nessa relação, existia um centro de convergência comum, denominado ATP. A ATP consubstancia uma relação fluida com o CITEVE, reforçada com a anunciada transferência física para o edifício CITEVE. Por outro lado, o CITEEX, derivou de um protocolo, entre associações, entre as quais se encontra a ATP. Neste sentido, o estabelecimento de uma relação indirecta está claramente evidenciada. No entanto, uma questão ressalta: a aproximação física da ATP, tendencialmente, apresentar-se-á como “agente” potenciador na interacção CITEVE – CITEEX? Só o futuro o dirá.

É certo que a casa têxtil está atenta à concorrência existente no sector. Com o espírito inovador e de abertura existente, a rede potenciará de forma proeminente o activo mais valioso das organizações: o conhecimento.

Para finalizar, a cooperação torna-se cada vez mais importante no mundo em que vivemos. A visão taylorista está cada vez mais em desuso. Não existem fronteiras para competir. A concorrência é cada vez mais feroz. A necessidade de inovar torna-se um

imperativo. Assim, o conhecimento é um recurso crucial na vida das organizações. A forma de maximizar este recurso é, sem dúvida, cooperando. Cada vez mais, a sobrevivência das organizações passa pelo relacionamento, pela articulação conjunta, enfim, pela cooperação, em detrimento do isolamento. A “solidão” das organizações “acende” o seu desaparecimento.

Para concluir, rede de conhecimento é a fertilização do campo de actuação de um conjunto de organizações. É claro que a fertilização será um composto de confiança, experiência, cultura, visões e crenças, entre outros.

VI. CONCLUSÃO

10. Conclusão

Finalizadas as viagens ao norte de Portugal e terminada a análise qualitativa dos dados recolhidos, torna-se oportuno efectuarmos a conclusão de todo o trabalho desenvolvido.

Esperamos que a presente iniciativa tenha e possa contribuir para uma reflexão quanto à importância que o conhecimento tem e continua a ter no mundo empresarial. O conhecimento assume, cada vez mais, um papel preponderante na vida quotidiana das organizações.

O novo paradigma da indústria têxtil e do vestuário assenta no conhecimento. No entanto, tem de haver eficiência na sua gestão no sentido de produzir resultados.

Assim, julgamos pertinente estruturar este capítulo em cinco secções. A secção 10.1 tem o objectivo apresentar uma síntese dos principais resultados. Neste resumo encontram-se patenteadas as principais características que identificam as díades existentes e o reconhecimento de pontos comuns referente à rede institucional do CITEVE.

A Secção 10.2 tem como finalidade apresentar as principais conclusões deste estudo através da elaboração de uma figura, a qual sintetiza as principais fases do conhecimento interligadas com as características salientadas no Capítulo 4.

A secção 10.3 tem como propósito apresentar as principais contribuições e implicações, tendo sempre presente os objectivos específicos da investigação.

A secção 10.4 tem como objectivo reconhecer as limitações deste estudo e apresentar algumas sugestões conducentes a futuras investigações.

Por último, o propósito da secção 10.5 versa na exposição de algumas considerações finais relativas à investigação realizada.

10.1 Síntese dos principais resultados

Como pudemos constatar no capítulo anterior existe no universo das entidades apresentadas uma manifesta preocupação em criar, codificar, armazenar e transferir o conhecimento. Desde a realização de reuniões, o estabelecimento de contactos formais

e/ou informais, a utilização das novas tecnologias de informação, como por exemplo o correio electrónico, a criação de equipas multidisciplinares, a criação de repositórios de conhecimento, entre outros aspectos afins, o conhecimento é um activo fulcral na vida quotidiana das entidades.

Também é de realçar que a dimensão, de uma organização facilita, numa vertente de celeridade, a codificação, a criação e a transferência do conhecimento tácito. Vejamos o caso ATP, CITEX, CIVEC e RECET. A dimensão destas unidades é reduzida. A simplicidade do contacto diário, a quase inexistência de hierarquias e o espírito aberto existente nas organizações, evidencia uma maior rapidez na circulação do conhecimento tácito.

Quanto às entidades de maior dimensão foram criados mecanismos consistentes, estáveis e duradouros, no sentido de congregar harmoniosamente o conhecimento tácito. Subsistem alguns exemplos, tais como o caso CITEVE, que dispõe de um grupo multidisciplinar que partilha e dissemina distintos saberes; a Universidade do Minho e a Universidade da Beira Interior, que constituem equipas multidisciplinares, nas quais participam colaboradores com diferentes especialidade.

Outras estruturas surgiram, nomeadamente o centro de recursos do conhecimento no CITEVE. Este centro de recursos e conhecimento tem como finalidade “depositar” e disponibilizar conhecimento, quer o tácito cativado pela investigação, participação em feiras, seminários, congressos, pelo contacto informal, reuniões, entre outros, quer o explícito através de manuais, documentos, relatórios, entre outros.

A Universidade da Beira Interior possui uma estrutura - o GAPI – com o objectivo de centralizar um conjunto de saberes e difundi-los nas demais e diferentes vertentes internas e externas.

Para concluir, a existência e a criação de estruturas e/ou mecanismos conducentes à concentração do conhecimento, tem como causa directa a dimensão da organização. A complexidade aumenta em função da sua dimensão.

A variável dimensão, conforme já tivemos oportunidade de constatar, “exige” a formação de sistemas adequados, como forma de solucionar a potencial dispersão do conhecimento e amplificar a celeridade dos processos. A dimensão influencia decisivamente a celeridade da codificação, da criação, da transferência e da partilha do conhecimento. No entanto, denota-se que, apesar de subsistirem entidades com uma

dimensão significativa, constata-se uma manifesta preocupação em criar condições e estruturas para que o conhecimento flua de forma veloz e numa vertente multi – direccional. A velocidade da partilha da informação e do conhecimento poderá ser influenciada pela dimensão da organização.

Outra abordagem interessante, direcciona-se ao uso das novas tecnologias de informação, nomeadamente o correio electrónico. Esta ferramenta não cria o conhecimento, mas auxilia, preponderantemente na sua criação e transferência. No universo estudado, a utilização deste “instrumento”, apresenta-se como um meio essencial para a disseminação deste activo. A importância reflectida é caracterizada pelos diferentes entrevistados.

Quanto à perecibilidade do conhecimento, as organizações adoptam uma postura de mudança, minimizando ou, se possível, evitando a desactualização do conhecimento. A procura sistemática do mais e melhor é perfeitamente visível. A formação de equipas multidisciplinares, as estruturas e mecanismos criados, a cultura organizacional, a própria missão e os objectivos de cada entidade, estimulam, impulsionam e fomentam a criatividade e a inovação.

Por último, torna-se importante abordar um aspecto interessante do conhecimento que é a forma de cooperação existente entre instituições, nomeadamente, as relações diádicas. As díades existentes revestem-se, por um lado, de aspectos comuns, e por outro de factores distintivos.

Neste sentido, vejamos, através da figura 100, um conjunto de vectores que realçam as díades e o tipo de rede existente.

Figura 100 - Características que distinguem as díades estudadas

Díades estudadas	Características
	<ul style="list-style-type: none"> ■ A cultura organizacional. A RECET como um difusor e um facilitador do conhecimento, permite e fomenta o cruzamento de saberes. ■ A RECET tem como objectivo a representatividade e a vigilância tecnológica, com especial enfoque na cooperação. ■ A proximidade física. Este factor permite enfatizar a confiança e a comunicação entre os parceiros. ■ O fomento das relações informais, impulsionadas em grande parte pela proximidade física e institucional. ■ Relação de cooperação motivada pela actividade que a RECET fomenta, desenvolve e partilha com os diferentes centros tecnológicos, nomeadamente o CITEVE.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ A cultura organizacional. Ambas as organizações fomentam as relações de cooperação. ■ A relação de cooperação existente é de complementaridade. ■ O fomento das relações informais, impulsionadas em grande parte pela proximidade institucional. No sentido de reforçar esta proximidade, a ATP irá transferir a sua sede para o edifício do CITEVE. Este factor irá permitir enfatizar a confiança e a comunicação entre os parceiros. ■ A ATP tem como objectivo a representatividade. Ou seja, tem o propósito de unir, defender e prestar serviços às empresas do sector têxtil, garantindo e estimulando a dinâmica de uma actividade, simultaneamente tradicional e moderna. ■ Relação de cooperação motivada pela actividade complementar que desenvolve com o CITEVE.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ A cultura organizacional. As presentes organizações estimulam a interacção. ■ A interacção complementa-se. Cada entidade aprofunda matérias distintas. Existe articulação ao nível de informação e de recursos humanos. ■ Existência de participações de capital cruzadas. ■ Proximidade física. ■ O fomento das relações informais, impulsionadas em grande parte pela proximidade física e institucional. Este factor irá permitir enfatizar a confiança e a comunicação entre os parceiros. ■ Relação de cooperação motivada pela complementaridade das actividades entre as organizações.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Constata-se a existência de uma relação indirecta. A interacção existente é pouco significativa. No entanto, verifica-se um elo comum entre as entidades: a ATP. A diade CITEVE-ATP é visível e com traços muito consistentes. O CITEIX foi criado através de um protocolo entre o IIEP e a ATP.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ Verifica-se uma fluida comunicação, a participação em projectos comuns, o contacto informal e uma clara vontade em cooperar. No entanto esta articulação inclinar-se-á para a ocorrência de situações pontuais.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ A cultura organizacional. As citadas organizações articulam, quer ao nível de recursos humanos, quer ao nível de equipamentos. ■ Existência de uma relação secular e duradoura. Este facto emerge de: as primeiras instalações do CITEVE situaram-se no edifício da Universidade; o professor da Universidade exercia funções no CITEVE. ■ São sócios fundadores da escola tecnológica. ■ Proximidade institucional pelo facto de ambas as entidades leccionarem na respectiva escola. ■ O fomento das relações informais, impulsionadas em grande parte pelo facto dos quadros do CITEVE serem oriundos do Universidade. ■ Relação de cooperação consistente, motivada pela secularidade, pela escola tecnológica e pela troca de equipamentos e o cruzamento de recursos humanos.
	<ul style="list-style-type: none"> ■ A cultura organizacional. Articulação, quer ao nível de recursos humanos, quer ao nível de equipamentos. ■ A Universidade do Minho é sócia aderente, da escola tecnológica, o que potencia a proximidade institucional. ■ Proximidade institucional pelo facto de ambas as entidades leccionarem na respectiva escola. ■ Está em curso a criação de um centro de nano - tecnologia. Este centro irá potenciar e fortificar a articulação e a interacção entre as organizações. ■ Relação de cooperação conectada com fortes indícios para consistente, potenciada pelas futuras articulações que o centro de nano – tecnologia irá fomentar.

Fonte: Elaboração própria

O facto do CITEVE, RECET, ATP e CENESTAP concentrarem fisicamente os recursos físicos e humanos num edifício, potencia a comunicação e o relacionamento informal, fomenta a articulação, codificação, criação e a transferência do conhecimento.

As díades CITEVE-RECET, CITEVE-ATP e CITEVE-CENESTAP, complementam a actividade desenvolvida pelo CITEVE. Esta complementaridade gera valor acrescentado, cria e concentra conhecimento.

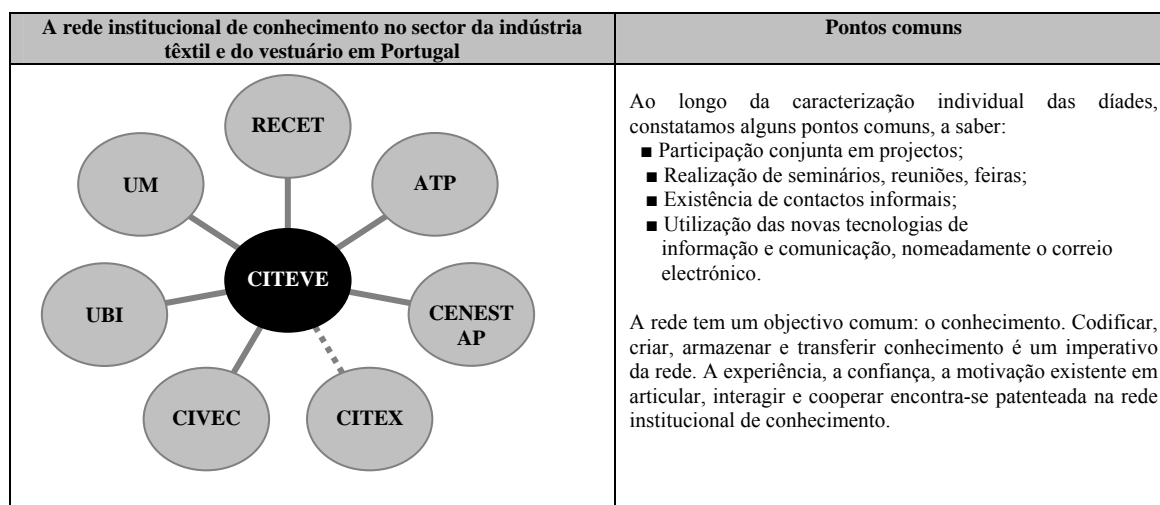
Em acréscimo à complementaridade estão as actividades desenvolvidas em conjunto com as universidades, nomeadamente a Universidade da Beira Interior e a Universidade do Minho. As universidades são um centro de criação de conhecimento, dada a intensa actividade desenvolvida no âmbito da investigação. A interacção existente entre CITEVE-UBI e CITEVE-UM impulsiona a codificação, criação e transferência do conhecimento. A proximidade institucional, desde já criada com a escola tecnológica e de futuro com o centro de nano – tecnologia, fomenta a criação e a transferência do conhecimento.

A díade CITEVE – CIVEC revela-se pontual. Esta interacção, quando verificada, traz benefícios na criação e na transferência do conhecimento.

Quanto à relação CITEVE – CITEX, é caracterizada de indirecta. Será que o facto da aproximação física da ATP com o CITEVE, potenciará o desenvolvimento da díade CITEVE - CITEX? Aguardemos o futuro. No entanto, como tivemos oportunidade de verificar nos Capítulos 8 e 9, várias razões existem para o CITEVE e ATP cooperarem. A transferência da sede da ATP para o CITEVE é uma realidade. O CITEX surgiu através de um protocolo entre a ATP e outras instituições. Este facto poderá permitir uma ligação, um relacionamento entre CITEVE – CITEX, dada a aproximação física e institucional entre CITEVE e ATP. Esta aproximação poderá, por exemplo, potenciar a realização de acções de formação entre CITEVE e CITEX, complementando-se as experiências vividas e adquiridas de cada um dos actores.

O quadro 101 contempla alguns pontos comuns entre as díades e uma concisa pormenorização da rede final

Figura 101 - Rede institucional de conhecimento final e pontos comuns das díades



Fonte: Elaboração própria

Constatamos, ao longo do presente estudo, que a rede manifesta uma constante, real e sistemática preocupação com a codificação, criação e transferência do conhecimento. A participação conjunta em projectos de investigação, a realização de seminários, reuniões, a participação em feiras nacionais e internacionais, o estabelecimento de contactos informais, a utilização das novas tecnologias de informação e comunicação, nomeadamente o correio electrónico, entre outros aspectos afins, expressam um objectivo comum: criar e transferir conhecimento.

Codificar, criar, armazenar e transferir conhecimento é um imperativo da rede. A experiência, a confiança, a motivação existente em articular, interagir e cooperar, encontram-se reveladas na rede institucional de conhecimento.

Esta concentração de saberes estimulada, em grande parte pela proximidade física e pela proximidade institucional, incentiva a inovação, a criação e a transferência do conhecimento, e proporciona ao sector um conjunto de mecanismos conducentes à modernização técnica e tecnológica das empresas, a melhoria de qualidade dos produtos e/ou serviços prestados e a um desenvolvimento regional.

Por outro lado, o conhecimento criado e transferido no “seio” da rede é mais do que a soma do conhecimento de cada uma das díades. A proveniência do conhecimento de diferentes instituições, aliada à partilha de diferentes saberes, impulsiona a criatividade e a inovação. As diferentes experiências e perspectivas, conglomeradas

numa plataforma de conhecimento, neste caso, a casa têxtil, cria e fomenta sinergias de conhecimento.

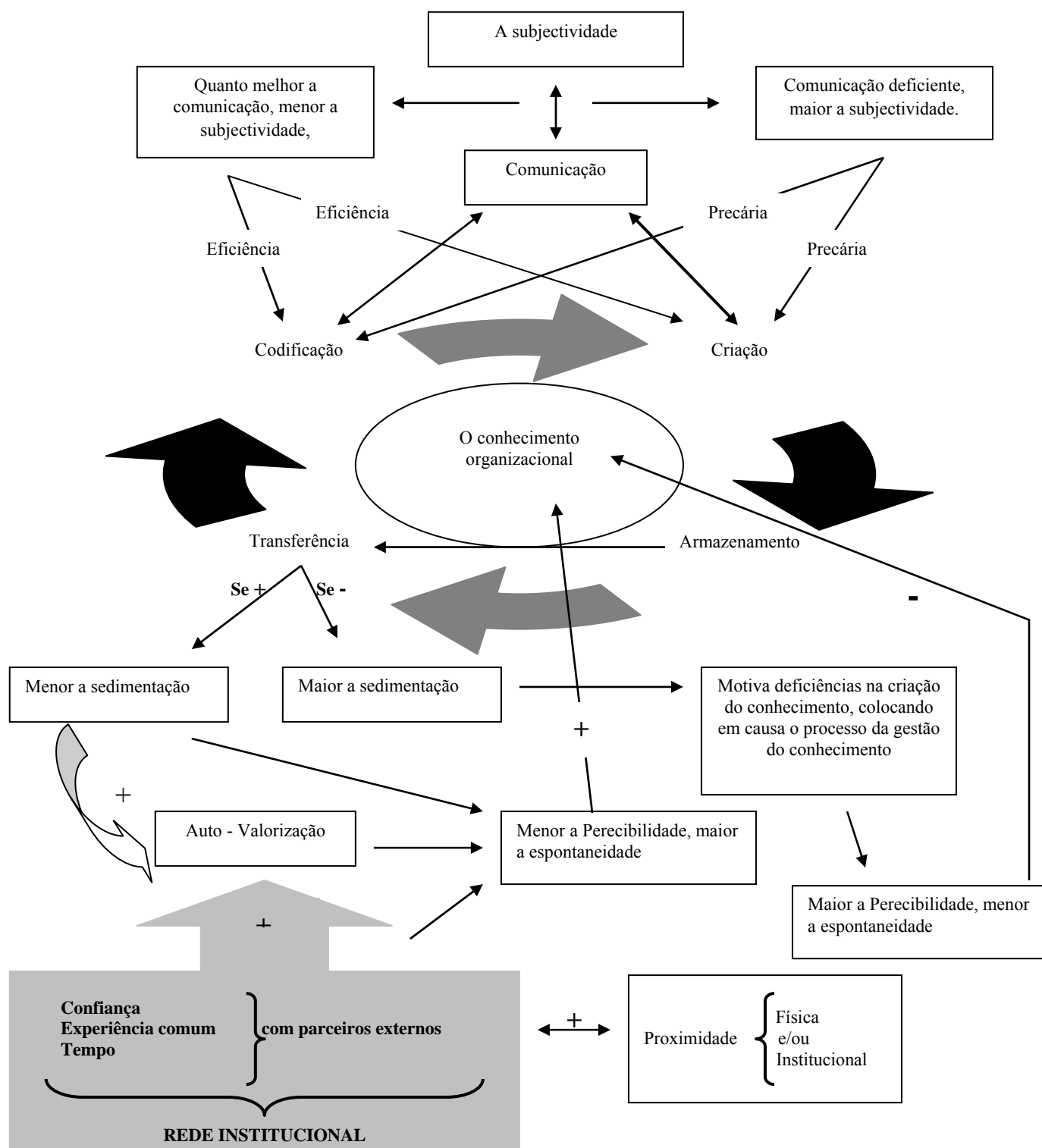
10.2 Principais conclusões

Como tivemos oportunidade de reconhecer, a estratégia das organizações passa, cada vez mais, pela forma habilidosa, pela agilidade e pela competência em gerir este activo intangível. A organização tem como função apoiar as actividades desenvolvidas pelos indivíduos. São as pessoas que detêm o conhecimento relevante, marcante e diferenciador; o qual denominamos por conhecimento tácito. A sua posição é notável e distinta.

No decurso da revisão da literatura, identificaram-se várias actividades na gestão do conhecimento. Na prática, e com a realização do presente estudo, afirmaram-se essas actividades.

Assim, torna-se importante realçar que o conhecimento está concentrado em quatro actividades essenciais, a saber: criação, codificação, armazenamento e transferência. Neste sentido, vejamos a figura 102, que procura esquematizar e sistematizar as principais conclusões do nosso estudo.

Figura 102 - Quatro actividades do conhecimento interligadas com as características do conhecimento



Fonte: Elaboração própria

Subjacentes às quatro atividades do conhecimento, encontram-se seis características do conhecimento, as quais passamos a citar: subjectividade, transferência, sedimentação, auto – valorização, perecibilidade e espontaneidade.

Como forma de reduzir a subjectividade, a presença de uma comunicação fluida e objectiva, favorece a codificação e viabiliza a eficiência na criação do conhecimento. Uma comunicação deficiente revela precariedade na codificação e na criação do conhecimento.

Aliada à comunicação está o processo de transferência e da sedimentação do conhecimento. Quanto maior a transferência do conhecimento, menor é a sedimentação do mesmo, e vice-versa. Se a sedimentação não for combatida, a criação do conhecimento pode ser posta em causa. Ou seja, o conhecimento tácito, que reside na mente das pessoas, deverá ser transferido para outras. Conhecimento gera conhecimento. Os saberes e as experiências acumuladas de um determinado indivíduo têm impacto e potenciam novo conhecimento tácito, se forem transferidos. Assim como o conhecimento explícito, como por exemplo, manuais, relatórios, entre outros, se não for possível o acesso ao seu conteúdo, a criação de novo conhecimento poderá ser posto em causa. Significa isto que existe resistência em transferir conhecimento; trata-se de um obstáculo à mudança.

Vejamos agora todo este processo embutido num contexto de rede. Para que a codificação, criação e transferência do conhecimento se realize, torna-se necessário uma comunicação eficaz e não resistência à mudança. Aliada à comunicação, a existência de confiança, tempo, experiência comum e proximidade física e /ou institucional com parceiros externos, o processo de conhecimento terá um impacto positivo, a perecibilidade será combatida e a espontaneidade surgirá.

Por outro lado, se houver resistência à mudança, independentemente da forma de cooperação, a criação de conhecimento e a sua transferência poderão ser postos em causa, a perecibilidade permanecerá como uma constante e o conhecimento organizacional não terá uma evolução significativa.

Como já tivemos oportunidade de verificar, as características do conhecimento mantêm uma relação “umbilical”, o que dificulta a sua segregação. A figura 102 demonstra, de forma concisa, a complexidade da gestão do conhecimento. Contudo, é

nossa convicção que a base competitiva das organizações, e independentemente do sector, passa pela aposta constante e sistemática deste intangível.

Cada vez mais, as relações de cooperação tenderão a marcar um ponto decisivo, no contexto da estratégia das empresas. A obtenção do sucesso numa rede não tem uma “receita” única, sobre a qual é enfatizado um conjunto de procedimentos e deste modo sobressai o resultado final. Não existem soluções engenhosas para o alcance do sucesso da rede. Tudo depende da situação, do contexto, do relacionamento, da confiança, da interacção, do dinamismo, da liberdade, da flexibilidade e da criatividade envolventes na complexidade organizacional.

10.3 Contribuições e implicações

Como o universo empresarial vive um momento de completas transformações e mutações, quer tecnológicas, quer sociais, quer concorrenciais, o conhecimento adquire um papel central na actividade diária das empresas. A sua consciencialização reveste-se, cada vez mais, de uma importância inegável, dada a economia turbulenta que coabita neste mundo competitivo.

Neste sentido, constatamos que as organizações que participaram nesta investigação, detêm uma perfeita noção que este activo potencia o salto qualitativo do futuro. A união do conhecimento explícito com o conhecimento tácito fomenta a inovação e a criatividade. Com a elaboração deste estudo esperamos ter contribuído para que as empresas da fileira têxtil e do vestuário, que ainda não assumiram uma atenção privilegiada deste intangível, iniciem, de forma decisiva, uma reflexão e uma atenção profunda, no que concerne ao conhecimento.

É nossa convicção que os objectivos inicialmente estabelecidos foram na sua grande maioria alcançados.

No que diz respeito à subjectividade, constatou-se a existência de uma comunicação fluida e biunívoca, de equipas multi – funcionais e a permanência de contactos formais e informais. Nalguns casos, por exemplo o CITEVE, possui um departamento de vigilância tecnológica, que tem como finalidade receber e reunir conhecimento.

Quanto à transferência e à sedimentação, realça-se o facto de a totalidade das entidades usufruírem das novas tecnologias de informação, nomeadamente o e-mail.

Esta ferramenta foi tida como essencial na comunicação estabelecida. Mais se acresce que as entidades participam em feiras, seminários, projectos de investigação e desenvolvimento; cooperam com parceiros externos e nalguns casos entidades foram criadas equipas multidisciplinares, no sentido de facilitar e partilhar o conhecimento. A prática do “benchmarking” é outra realidade constatada no presente estudo. Além desta realidade, foi reconhecida a criação de espaços virtuais, viabilizando a inclusão de ideias, no sentido de fomentar a criatividade. Por último, foram identificados repositórios de conhecimento, como por exemplo o CRC no CITEVE e o GAPI na Universidade da Beira Interior.

No que concerne à auto – valorização, foram identificados, no contexto em rede, a troca de recursos físicos e humanos, a criação de equipas multidisciplinares, a existência de uma escola tecnológica, a possibilidade de criar um centro de nano – tecnologia, no sentido de concentrar os saberes de diferentes instituições. Aliada a esta concentração de saberes está a proximidade física e institucional, que potencia a centralização do conhecimento.

A percibibilidade é um facto, segundo o qual não se coaduna com a missão e objectivos de cada um dos actores estudados. Encontra-se patenteada a criação de novo conhecimento, consumado através da diferenciação, do dinamismo, da proximidade física e/ou institucional, da cooperação com parceiros externos, a criação de espaços virtuais, entre outros, potenciando a espontaneidade na criação de novo conhecimento.

Para finalizar, torna-se relevante salientar que a presente dissertação contribui, por um lado, para minimizar a falta de investigação nesta área; por outro, deixar uma mensagem de alerta para aqueles que ainda não se debruçaram sobre o conhecimento, no sentido de procurarem reconhecer que este activo é a matéria-prima que diferencia as organizações e potencia a alavanca que sustenta a competitividade no mundo empresarial.

10.4 Limitações e sugestões para estudos futuros

Após a análise e o tratamento qualitativo referente à recolha de dados, reconhecemos a existência de algumas limitações neste estudo. Uma claramente visível é o facto de incidir sobre instituições sem fins lucrativos. A fileira do têxtil e do vestuário, classificada como um dos sectores mais importantes no território nacional, é

constituída por um número significativo de empresas com fins lucrativos. Como sugestão, seria profícuo realizar um estudo, não qualitativo, mas sim quantitativo, no sentido de abarcar um número mais alargado de entidades, no sentido de inquirir a importância, ou não, do conhecimento e a forma, ou as formas que definiram para criar, codificar, armazenar e transferir o conhecimento.

Uma segunda limitação trata-se da definição da rede de cooperação. Se consultarmos o “site” do CITEVE, esta entidade coopera com diferentes unidades nacionais e internacionais. Como proposta e na condição de fruir de condições financeiras, seria interessante estudar as parcerias que o CITEVE tem com instituições europeias, permitindo o estudo de díades e redes no contexto internacional.

Outra forma sugestiva poderia passar pela inclusão de inquéritos a outros entrevistados.

É nossa opinião que seria interessante elaborar um estudo multi - sectorial. Limitamos o estudo à indústria têxtil e do vestuário e à rede institucional do CITEVE. Porque não realizar uma investigação que circunscreva os restantes centros tecnológicos? De facto, aplicar um conjunto de questionários com o complemento de entrevistas é uma proposta de investigação futura.

Outra potencial sugestão é medir este activo. O conhecimento é um activo intangível. É passível de quantificação? De que forma? Como classificar este activo no balanço de uma organização?

Como já anteriormente salientámos, o estudo baseou-se num número restrito de entidades. A amostra não é representativa. Trata-se apenas de um estudo qualitativo, dirigido em concreto a um conjunto de organizações do sector têxtil e do vestuário. Significa isto que não deverão ser produzidas potenciais extrapolações.

Existem, portanto, muitos estudos complementares que podem ser realizados. A partir desta investigação, podem desenvolver-se novos projectos. Do conhecimento criado, gera-se novo conhecimento.

10.5 Considerações finais

A presente investigação procurou compreender a importância que o conhecimento representa nas organizações já estudadas. Constatou-se que este activo assume um papel importante e decisivo na vida das organizações. Podemos afirmar que

é a base que diferencia a organização num mundo em que a mudança passou a ser uma constante.

A estratégia passa por uma eficiência na gestão deste activo. Essa eficiência depende da forma como é gerida, fomentada e motivada a criação, codificação e a transferência do conhecimento.

Na presente dissertação foi reconhecida a existência duma cultura de partilha e disseminação do conhecimento. O desejar estar à frente da mudança, o impulsionar a mudança, o ser criativo, o inovar, o relacionar e o interagir, foram constatados neste estudo. Os actores estudados têm presente que o conhecimento é um factor decisivo no sector onde se inserem. Existe a noção de que o sector têxtil e do vestuário se confronta com a mudança, a inovação e a criatividade. Drucker (2005, pág. 44) salienta que “inovação significa a criação de novo valor e a satisfação do cliente”. Há que encarar a mudança como uma oportunidade para inovar e ser criativo no sentido de gerar valor, de gerar novo conhecimento.

Cabe salientar que o conhecimento marca a diferença. Neste sentido, a consciencialização da importância deste intangível, uma atitude positiva na gestão dos saberes, a atenção privilegiada no que concerne à interacção, à cooperação e à confiança, promove, maximiza e alavanca a criação e a transferência do conhecimento.

Para concluir, o conhecimento é uma actividade complexa, pelo facto de envolver procedimentos conjuntos. O conhecimento não é um produto final, mas sim um processo em constante mutação. Conhecimento gera conhecimento.

Apêndice I Contacto com as organizações

Para a prossecução das entrevistas foi necessário realizar contactos escritos, aos diferentes actores enumerados na figura 48, visando a sua participação. Para tal foi efectuada uma carta a cada um dos entrevistados.

Nome da organização
Nome do entrevistado
Morada
Localidade
Código postal

Data:

Assunto: Solicitação de entrevista

Na qualidade de investigador da Universidade do Minho encontro-me a realizar um estudo sobre a gestão do conhecimento na indústria têxtil e do vestuário sob a orientação do Prof. Vasco Eiriz. Este tema, ainda pouco valorizado em Portugal, reveste-se de um conjunto de medidas que permitem as organizações tornarem-se mais competitivas sendo, por isso, do interesse recíproco das empresas do sector e da Universidade do Minho.

Neste sentido **gostaria de convidar V. Ex.^a a participar neste estudo através da realização duma entrevista cuja duração não deverá ultrapassar 60 minutos**. Naturalmente, todas as informações a fornecer serão estritamente confidenciais, ficando os resultados disponíveis para o caso de pretender acompanhar o desenvolvimento deste trabalho.

Dado que o estudo decorre em diversos pontos do país, gostaria, se possível, que me facultasse vários dias de hipótese de escolha, pois desta forma permitir-me-á agendar a entrevista procurando racionalizar os custos de tempo e transporte. Neste sentido, se concordar, tomarei a liberdade de confirmar telefonicamente a entrevista dentro de dias.

Afim de enriquecer o estudo em curso, solicito ainda o favor de me disponibilizar brochuras, catálogos, desdobráveis, relatórios de actividades e qualquer outro tipo de documentos sobre a sua organização que me permita conhece-la melhor.

Agradecendo mais uma vez a sua colaboração, coloco-me inteiramente à sua disposição para que me contacte directamente (Email: miguelfgoncalves@mail.telepac.pt ou Tlm.: 966 772 991) para o esclarecimento de qualquer dúvida podendo também, se assim o entender, contactar o Prof. Vasco Eiriz (Email: veiriz@eeg.uminho.pt ou Tel.: 253 604 551) para esclarecimentos adicionais.

Com os melhores cumprimentos,

Miguel de Freitas Gonçalves

Apêndice II Guião de entrevista

O guião de entrevista tem como missão orientar o investigador no momento da realização da entrevista. Como já descrito no capítulo seis, as entrevistas serão focalizadas e direccionadas para o objectivo principal deste investigação: compreender de que forma a rede institucional de conhecimento na indústria têxtil e do vestuário portuguesa, codifica, cria, partilha, dissemina e gera o conhecimento.

Além de permitir um guia no momento da realização das entrevistas, também tem como função focalizar as respostas nas características do conhecimento. Isto permitirá verificar de que forma a entidade lida com cada uma das características. O universo de questões apresentadas, conduzirá, para uma duração da entrevista, aproximadamente de sessenta minutos.

Questões

Quem define os objectivos da organização? Existe a participação dos colaboradores de alguma comissão representativa dos mesmos, no momento da definição das metas?

Os objectivos quando definidos são comunicados a todos os colaboradores? De Que forma?

Quando chega informação nova, um relatório, ou outro documento afim, de que forma é dado a conhecer este novo dado? Todos os colaboradores são informados? Foi atribuída essa função a alguém, ou existe um repositório único, acessível a todo e qualquer colaborador?

Existe homogeneização de conceitos?

A comunicação é realizada por via formal, ou seja através das hierarquias? Na paragem para um coffee brack, ou no decorrer do almoço, acha que os colaboradores trocam informações a nível profissional, ou simplesmente, não se fala de trabalho?

Quando surge uma ideia nova de um simples colaborador os superiores hierárquicos têm conhecimento dessa criatividade? E os colaboradores de outras secções? De que forma?

É regra realizarem-se reuniões periódicas? Quem são os participantes?

Se um colaborador faltar, é-lhe comunicado o teor da reunião? De que forma?

Existe intranet na organização? Todos os colaboradores têm caixa de correio?

Suponhamos que entra um novo colaborador, de que forma é lhe dada a conhecer a política, sua constituição e a sua forma de actuação?

Existe um planeamento estratégico definido e compreendido por todos os colaboradores da organização?

Foi constituída uma comunidade que facilita, partilhe o conhecimento?

Se sim, caracterize-a e refira sa existência ou não de gestores responsáveis pelas comunidade que partilham o conhecimento. Se não, de que forma é fomentada a transferência do conhecimento?

A organização estende o conceito partilha a todos os níveis da organização? Como? Através da aplicação de sistemas de recompensa?

Se sim, que tipo de recompensas? Recompensas tangíveis, tais como a atribuição de telefone, viagens, computadores, automóveis, sistemas de remuneração, outros? Recompensas intangíveis, tais como fazer parte de uma comunidade global, orgulho por excelência, a possibilidade de aprender novas tecnologias, entre outras?

É dada importância ao trabalho de equipa? De que forma a organização enfatiza o trabalho de equipa?

Como são motivados os colaboradores? Através da atribuição de um sistema de recompensa?

Além do sistema de recompensa para quem partilha, existem sistemas de punição para quem “atrapalha” o processo de partilha de conhecimento? Quais?

Averiguados a existência de erros, são efectivados a sua partilha?

Existe rotatividade nas tarefas e no trabalho de equipa?

É impulsionada a criação de processos de aprendizagem? Como?

As experiências relevantes são codificadas?

Que estratégias são adoptadas no sentido de capturar o conhecimento individual ou de uma organização, codificá-lo e disseminá-lo para os restantes colaboradores?

De que forma é transmitido um conhecimento ou uma forma inovadora, que não se encontra codificada, de realizar determinada tarefa?

Utiliza a técnica de benchmarking?

É estimulado o uso das novas tecnologias de informação?

Existe o livre acesso as bases de dados?

Presentemente, várias são as tecnologias de informação que qualquer entidade pode usufruir, tais como: videoconferência, groupware, quadros de divulgação electrónica, fontes de informação on-line, CD – ROMS, Internet, intranet, banco de dados, portais corporativos, balanced scorecard , CRM – customer relationship management, outros. Entre as citadas, quais são as utilizadas na organização?

De que forma coopera com os parceiros externos? Através de seminários e conferências? Realização de acções de formação? Pela investigação através da participação em projectos de investigação e desenvolvimento? Através de serviços de consultoria? Publicações de documentos, manuais, bases de dados e/ou material pedagógico? Pelo contacto directo com os clientes? Por acções directas com os fornecedores/associados?

Qual ou quais as razões que levaram á existência da redes de cooperação?

O CITEVE é visto como um receptor de conhecimento, como um transmissor de conhecimento ou ambas as situações?

As parcerias e redes de cooperação existentes com outros organismos tm beneficiado a transferência do conhecimento? Como?

O CITEVE, quando se relaciona com as universidades, associações, RECET ou outro organismo, a transferência é feita nos dois sentidos ou apenas unilateralmente?

Na criação de redes de conhecimentos, que tipo de colaboradores intervêm?

Existe algum comité ou comunidade de partilha que disponibiliza o conhecimento?

A quem é inculcida a captura do conhecimento tácito e explícito no contexto das parcerias/ou das redes?

De que forma é armazenado o conhecimento individual partilhado no seio das parcerias/redes de cooperação? Como é disseminado? Como é partilhado? E o conhecimento codificado?

Quais são as vantagens/benefícios na criação das parceria/redes de cooperação?

Quais as suas desvantagens/riscos?

Como caracteriza este intercâmbio de conhecimento? Quais são os requisitos, que identifica como essenciais, para o garante eficaz da transferência do conhecimento?

Que tipo de redes de sistema de informação é utilizada no contexto da transferência do conhecimento entre CITEVE e os restantes organismos?

Como é manifestado o incentivo á partilha e á disseminação do conhecimento, entre os membros de cada organismo?

É hábito os diferentes colaboradores, dos diferentes organismos que actuam no âmbito da rede, pedirem ajuda?

Na ocorrência de erros, permanece a tolerância ou a recriminação?

A procura dos serviços prestados pelo CITEVE tem tido uma crescente afluência por parte dos seus clientes e associados, ou, pelo contrário tem-se verificado uma diminuição?

As experiências relevantes são codificadas e em tempo útil? Como é disponibilizado e/ou disseminado o conhecimento emergente? O acesso a este conhecimento é integral ou limitado ao universo dos colaboradores?

O emergir de uma nova directiva ou uma nova lei, como é entendida no seio da organização? Como factor de mudança? Essa percepção é cultivada por todos os colaboradores da organização e dos organismos pertencentes às redes de cooperação/parcerias?

De que forma a entidade e os organismos da rede enfrentam as constantes mudanças, quer a nível social, político, económico e concorrencial?

É necessário tomar uma decisão, Quem tem a iniciativa? O colaborador? A equipa? Todos os intervenientes, independentemente da organização a que pertencem? O líder? Um superior hierárquico?

As tomadas as decisões, na eventualidade de nenhum superior estar presente, a decisão é adiada?

É fomentada sessões de criatividade de ideias? Como?

As ideias têm sempre ligação á estratégia da entidade?

Foi definido algum procedimento na captura e selecção de novas ideias?

Se existe como é feita a selecção de novas ideias?

Após a selecção das ideias mais promissoras para a estratégia da empresa, são divulgadas as que não foram premiadas e as razões subjacentes?

Na existência de uma ideia criativa, o seu reconhecimento é feito em público ou em privado?

Realizam sessões de brainstorming?

Bibliografia

- Abrunhosa, Maria Antónia, Leitão, Miguel (2001). **Psicologia 12**, Areal Editores, Lda., Porto, ISBN 972-627-453-2
- Agis, Daniel; Gouveia, João; Vaz, Paulo. (2001). **Vestindo o Futuro: Macrotendências para as Indústrias Têxtil, Vestuário e Moda até 2020**, Projecto co-financiado pelo Estado Português e pela União Europeia, APIM, Depósito Legal: 165116/01
- Agarwal, Rajshree et al (2004). “Knowledge Transfer Through Inheritance: Spin-Out Generation, Development, and Survival”, **The Academy of Management Journal**, Vol. 47, N.º 4, pp 501-522
- Alves, Eduardo (2006). “UBIACTIVA - Inovação e conhecimento ganham destaque”, <http://urbi.ubi.pt> (24 de Fevereiro de 2006)
- Amaral, Daniel Capaldo; Rozenfel, Henrique (2001). “Explicit Knowledge Management on the Product Development Process” <http://www.ctc.ufsc.br/produto/Produto1/artigosEN/Artigo7.pdf> (12 de Junho de 2005)
- Amaral, Luís; Magalhães, Rodrigo; Morais, Carlos Campos; Serranos, António; Zorrinho, Carlos (2005). **Sistemas de Informação Organizacionais**, Edições Sílabo, Lda., Lisboa, ISBN: 972-618-386-3
- Andreu, Rafael; Baiget, Joan (2003). “La Gestión del Conocimiento se abre paso”, <http://www.lucem.net/modules.php?name=News&file=article&sid=167> (14 de Maio de 2005)
- Araújo, Luís Miguel (2005). “Redes Industriais: oportunidades e Desafios”, **Seminário sobre Redes Organizacionais**, Faculdade de Economia do Porto, 27 de Junho de 2005
- Assudani, Rashmi H. (2005). “Catching The Cameleon: Understanding The Elusive term Knowledge”, **Journal of Knowledge Management**, Vol. 9, N.º 2, pp. 31-44
- ATP (2004). “Associação Têxtil e de Vestuário de Portugal”, <http://www.atp.pt/>, (10 de Outubro de 2004)
- Azevedo, Américo Lopes (2000). “A Emergência de Redes de Empresas”, http://www.spi.pt/documents/books/ecommerce/cenmn/acesso_ao_conteudo_integral/capitulos/1.3/cap_actual.htm (19 de Setembro de 2005)
- Baladi, Peter (1999). “Knowledge and Competence Management: Ericsson Business Consulting”, **Business Strategy Review**, Vol. 10, Issue 4, pp 20-28
- Baroni, Rodrigo; Moreira, Norton Paim; Rocha, Renato; Terra, José Cláudio Cyrineu (2003). **Gestão de Empresas na Era do Conhecimento**, Edições Sílabo, Lda., Lisboa, ISBN: 972-618-301-4
- Baptista, Cristina Sales (2005). “Establishing and Developing Relationships Between Components Manufacturers’ and Their Distributors and Partners”, **Seminário sobre Redes Organizacionais**, Faculdade de Economia do Porto, 27 de Junho de 2005
- Bergman, Jukka; Jantunen, Ari; Saksa, Juha-Matti (2004). “Managing knowledge Creation and Sharing – Scenarios and Dynamic Capabilities in Inter- Industrial Knowledge Networks”, **Journal of knowledge Management**, Vol. 8, N.º 6, pp. 63-76
- Bhagat, Rabi S.; Kedia, Ben L.; Harveston, Paula D.; Triandis, Harry C. (2002). “Cultural Variations In The Cross – Border Transfer Of Organization Knowledge: An Integration Framework”, **The Academy of Management**, Vol. 27, N.º 2, April, pp. 204-221

Birkinshaw, Julian (2001). "Why is Knowledge Management So Difficult?", **Business Strategy Review**, Vol. 12, Issue 1, pp 11-18

Björkman, Ingmar et al. (2004). "Managing Knowledge Transfer in MNCs: The Impact of Headquarters Control Mechanisms", **Journal of International Business Studies**, Vol. 13, N.º 5, pp 443-455

Bobeda, Alexandre (2004). "Tácito e Explicito", http://www.kmol.online.pt/artigos/200403/bob03_1.html (22 de Março de 2005)

Bóia, Manuel João; Conceição, Pedro; Ferrão, Paulo; Heitor, Manuel (2004). "Inovação em Portugal", http://www.oces.mctes.pt/docs/ficheiros/Manuel_Heitor_Relatorio_Final_Protocolos_OCES_IN.pdf (15 de Julho de 2005)

Boisot, Max (2002). "The creation and sharing of knowledge", In: Choo, Chun Wei; Bontis, Nick (eds.), **The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge**, Oxford University Press, New York

Boomer, James (2004). "To find for it are of that management of the knowledge is - and it is not", <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=32&sid=3&srchmode=1&vinst=PROD&fmt=3&clientid=30372&vname=PQD&RQT=309&did=677327691&scaling=FULL&ts=1111230422&vtype=PQD&rqt=309&TS=1111230442&clientId=30372&arttran=pt> (15 de Abril de 2005)

Branco, Henrique José Castelo (2003). "O Desafio da Competência Compatível", http://www.kmol.online.pt/artigos/200306/bra03_p.html (22 de Março de 2005)

Brown, John Seely (2001). "Pesquisa que Reinventa a Corporação", In: Harvard Business School Press (ed.), **Gestão do Conhecimento**, Elsevier Editora, Ltda., Rio de Janeiro, ISBN 85-352-0699-X, pág. 148-173

Büchel, Bettina; Raub, Steffen (2002). "Building knowledge – Creating Value Networks", **European Management Journal**, Vol. 20, N.º 6, pp. 587-596

Bueno, Giovatan de Souza Bueno; Benevides, Marcus Vinicius de Sá; Albiero, Mônica Beatriz; Vaz, Sandro Roberto (2004). "Gestão estratégica do conhecimento", http://www.fae.edu/publicacoes/pdf/revista_da_fae/fae_v7_n1/rev_fae_v7_n1_07_giovatan.pdf, (15 de Maio de 2005)

Bush, Ashley A.; Tiwana, Amrit (2005). "Designing Sticky knowledge Networks", **Communication of the ACM**, Vol. 48, N.º 5, pp. 67-71

Cardoso, Jaime Fidalgo; Rodrigues, Jorge Nascimento (2006). **Peter Drucker – O Essencial sobre a Vida e a Obra do Homem que Inventou a Gestão**, Centro Atlântico, Lda., Vila Nova de Famalicão, ISBN 989-615-023-0

Carmo, Hermano; Ferreira, Manuela Madaleno (1998). **Metodologia da Investigação – Guia para Auto - Aprendizagem**, Universidade Aberta, Lisboa, ISBN: 972-674-231-5

Carneiro, Roberto (2003). "Perspectiva Prática – A Era do Conhecimento", In: Silva, Ricardo Vidigal da; Neves, Ana (ed.), **Gestão de Empresas na Era do Conhecimento**, Edições Sílabo, Lda., Lisboa, ISBN 972-618-301-4, pp. 33 - 43

Carvalho, António (2005). "O Meu Estilo de Gestão: Informar e Comunicar", **Exame – A Globalização dos MBA**, N.º 253, Maio, pp. 140

Cascão, Arcindo Santos Ferreira (2004). **Entre a Gestão de Competências e a Gestão do Conhecimento**, Editora RH, Lisboa, ISBN 972-8871-01-5

CATIM (2005). “Centro de Apoio Tecnológico à Indústria Metalomecânica”, <http://www.catim.pt> (03 de Julho de 2005)

CENESTAP (2004a). “Centro de Estudos Têxteis Aplicados”, <http://www.portugaltexil.com> (10 de Outubro de 2004)

CENESTAP (2005b). “Cooperação entre Gigantes”, http://www.portugaltexil.com/PresentationLayer/portalpt_noticia_01.aspx?cod_noticia=31290 (24 de Outubro de 2005)

CENESTAP (2005c). “Triunfo Português”, **Jornal Têxtil**, n.º 85 (Fevereiro), pág. 12

CENTIMFE (2005). “Centro Tecnológico da Indústria de Moldes, Ferramentas Especiais e Plásticos”, <http://www.centimfe.pt> (18 de Julho de 2005)

Centro Tecnológico das Indústrias de Couro (2003). “Relatório de Actividade e Contas de 2003”

CEVALOR (2004). “Centro Tecnológico para o Aproveitamento e Valorização das Rochas Ornamentais e Industriais”, Relatório e Contas de 2004

Choo, Chun Wei; Bontis, Nick (eds.) (2002). **The strategic management of intellectual capital and organizational knowledge**, Oxford University Press, New York.

CITEVE (2004). “Centro Tecnológico das Indústrias Têxtil e do Vestuário de Portugal”, <http://www.citeve.pt> (07 de Outubro de 2004)

CITEX (2005). “Centro de Formação Profissional da Indústria Têxtil”, <http://www.citex.pt> (07 de Julho de 2005)

CIVEC (2005). “Centro de Formação Profissional da Indústria de Vestuário e Confecção”, <http://www.civec.pt> (07 de Julho de 2005)

Connell, N. A. D.; Klein, J. H.; Powell, P. L. (2003). “Tacit is knowledge but not because we know it: Directing of new the search for the knowledge”, <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=5&did=345598361&SrchMode=1&sid=6&Fmt=3&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1111253950&clientId=30372> (23 de Março de 2005)

Conselho, União Europeia (2002). “Resolução do Conselho de 21 de Janeiro de 2002 sobre a Cultura e a Sociedade do Conhecimento”, http://www.gri.pt/documentos/comunitaria/soc_conhecimento.pdf (05 de Março de 2005)

Cross, Rob et al. (2004). “More Than an Answer: Information Relationships for Actionable Knowledge”, **Organization Science**, Vol. 15, N.º 4, pp 446-462

CTC (2005). “Centro Tecnológico do Calçado”, <http://www.ctcalçado.pt>, (15 de Julho de 2005)

CTCOR (2005). “Centro Tecnológico da Cortiça”, <http://www.ctcor.pt>, (07 de Julho de 2005)

CTCV (2005). “Centro Tecnológico da Cerâmica e do Vidro”, <http://www.ctcv.pt> (07 de Julho de 2005)

CTIC (2005). “Centro Tecnológico das Indústrias de Couro”, <http://www.ctic.pt>, (07 de Julho de 2005)

Davenport, Rex (2005). “Why the Management Of the Knowledge Destiller Matters? “, <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=3&sid=2&srchmode=1&vinst=PROD&fmt=4&clientid=30372&vname=PQD&RQT=309&did=796677281&scaling=FULL&ts=1111228412&vtype=PQD&rqt=309&TS=1111228433&clientId=30372&arttran=pt> (15 de Abril de 2005)

Davenport, Sally (2005). “Exploring The Role of Proximity in SME Knowledge - Acquisition”, **Research Policy**, N.º 34, March; pp. 683-701

Davenport, Thomas H. (1999). “Some Principles of Knowledge Management”, <http://www.itmweb.com/essay538.htm> (09 de Janeiro de 2005)

Davenport, Thomas H.; Prusak, Laurence (1998). **Working Knowledge: How Organizations Manage What They Now**, Harvard Business School Press, United States of America, ISBN 0-87584-655-6

Davenport, T. H.; Glaser, J. (2002). “Just In Time Delivery Comes To Knowledge Management”, **Harvard Business Review**, July; pp. 107-111.

Davis, Joseph G.; Subrahmanian, Eswaran; Westerberg, Artur W. (2005). “The “Global” and the “Local” Knowledge Management”, **Journal of Knowledge Management**, Vol. 9, N.º 1, pp. 101-112

Desouza, Kevin (2003). “Global Knowledge Management Strategies”, **European Management Journal**, Vol. 21, N.º 1, pp 62-67

Dhanaraj, Charles; Lyles, Marjorie A.; Steensma, H. Kevin; Tihanyi, Laszlo (2004). “Managing Tacit and Explicit Knowledge Transfer in IJVs: The Role of Relational Embeddedness and the Impact on Performance”, **Journal of International Business Studies**, Vol. 35, N.º 5, pp. 428-442

Diário da República (1983). “Decreto-Lei n.º 461/83 de 30 de Dezembro”, Série I, N.º 300;

Diário da República (1986). “Decreto-Lei n.º 249/86 de 25 de Agosto”, Série I, N.º 194;

Diário da República (2004). “2º Juízo de Competência Especializada Cível do Tribunal da Comarca de Paredes”, Série III, N.º 214 de 10 de Setembro de 2004;

Drazin, Robert et al (2002). “Harnessing Managerial Knowledge to Implement Product Line Extensions: How do Mutual Fund Families Allocate Portfolio Managers To Old and New Funds?”, **The Academy of Management Journal**, Vol. 45, N.º 3, pp 609-619

Drejer, Ina; Jorgensen, Birte Holst (2005). “The Dynamic Creation of Knowledge: Analysing Public – Private Collaborations”, **Technovation**, N.º 25, pp. 83-94

Drucker, Peter F. (2000). **Desafios da gestão para o século XXI**, Livraria Civilização Editora, Portugal, ISBN 972-26-1735-4

Drucker, Peter F. (2003). **Sociedade Pós Capitalista**, Conjuntura Actual Editora, Lda., Lisboa, ISBN 972-8152-46-9

Drucker, Peter F. (2005). **O Diário de Drucker**, Conjuntura Actual Editora, Lda., Lisboa, ISBN 972-99720-3-6

Drucker, Peter F.; Dyson, Esther; Handy, Charles; Saffo, Paul; Senge, Peter M. (1999). “Looking Ahead: Implications of the Present”, **Harvard Business Review**; September-October, pp. 18-33.

Easton, Geoff (1992). **Learning from Case Studies**, 2ª Edição, Prentice Hall International (UK), Lda., Hertfordshire, ISBN: 0-13-528688-3

Economia, Ministério da (2001). **Economia e Prospectiva – Inovar para Competir**, Gabinete de Estudos e Prospectiva Económica, Lisboa, ISSN 0873-6227

- Edvinsson, Leif et al. (2004). "Innovation: The New Unit of Analysis in the Knowledge Era", **Journal of Intellectual Capital**, Vol. 5, N.º 1, pp 40-57
- Edwards, John S.; Shaw, Duncan; Collier, Paul M. (2005). "Knowledge Management Systems: Finding a Way With Technology", **Journal of Knowledge Management**, Vol. 9, N.º 1, pp. 113-125
- Eiriz, Vasco (1997). "**Alianças Estratégicas – Empresas Portuguesas no Contexto Internacional**", Mestrado em Gestão de Empresas, Universidade do Minho, Braga
- Eiriz, Vasco (1999). "Cooperação Empresarial: A Perspectiva dos Consultores", **Cadernos de Economia**, Vol. 13, n.º 49 (Outubro – Novembro), pp. 90 – 99
- Eiriz, Vasco (2004). "Dinâmica de Relacionamento entre Redes Inter - organizacionais", **Inovação Organizacional**, n.º 2, pp. 121 - 153
- Eiriz, Vasco (2005). "Dinâmica de Relacionamento entre Redes Inter organizacionais", **Seminário sobre Redes Organizacionais**, Faculdade de Economia do Porto, 27 de Junho de 2005
- Eiriz, Vasco (2005). "Redes de Conhecimento na Relação Universidade - Empresa", **3.º Congresso Nacional da Administração Pública**, Lisboa, Novembro de 2005
- Eiriz, Vasco; Simões, Jorge (2006). "Gerir o Conhecimento no Ensino Superior", *Rede 2020*, Vol. 2, N.º 2 (Março – Abril), pág. 2
- Eriksson, Kent et al. (2000). "Path Dependence and Knowledge Development in the Internationalization Process", **Journal International Business**, Vol. 40, N.º 4, pp 307-328
- Eriksson, Kent; Chetty, Sylvie (2003). "The Effect of Experience and Absorptive Capacity on Foreign Market Knowledge", **International Business Review**, N.º 12, July; pp. 673-695
- Europeu, Presidência do Conselho (2005). "Conselho Europeu de Bruxelas - 22 e 23 de Março de 2005 – Conclusões da Presidência", http://www.portugal.gov.pt/NR/rdonlyres/B0C2ED88-E1E4-4B6A-A0E3-4036E9F532BA/0/Conclusoes_Conselho_Europeu_23_03_05.pdf (24 de Abril de 2005)
- Félix, Artur (2006). "As Pessoas Fazem a Diferença", **Semanário Económico – Dinheiro e Management**, n.º 1004 (7/12 de Abril), pág. 25
- Fidalgo, Susana Garcia (2005). "Condições Neurológicas no Centro Hospitalar Médio Tejo, S.A. – Hospital Rainha Santa Isabel de Torres Novas", Trabalho sobre a disciplina Prática Clínica III do curso de Fisioterapia
- Floriano, Paulo Roberto (2004). "Gestão do Conhecimento em Comunidades de Prática: Estudo de Caso na Comunidade da Construção da Grande Florianópolis", http://www.terraforum.com.br/lib/pages/viewdoc.php?from=map&l_intDocCod=147 (27 de Agosto de 2005)
- Fonseca, Francisco Lopes (2005). "Gestão do Conhecimento: Uma Forma de Business Intelligence", **Semanário Económico – Dinheiro e Management**, n.º 978 (7/13 de Outubro), pág. 27
- Foss, Nicolai et al. (2004). "Organizing Knowledge Process I the Multinational Corporation: An Introduction", **Journal of International Business Studies**, Vol. 13, N.º 5, pp 340-349
- Garvin, David A. (2001). "Construindo a Organização que Aprende", In: Harvard Business School Press (ed.), **Gestão do Conhecimento**, Elsevier Editora, Ltda., Rio de Janeiro, ISBN 85-352-0699-X, pág. 50-81
- Gil, António Carlos (1999). **Métodos e Técnicas de Pesquisa Social**, 5ª Edição, Editora Atlas, S.A., Brasil, ISBN: 85-224-2270-2

Gilmour, D. (2003). "How To Fix Knowledge Management", **Harvard Business Review**, October, pp. 16-17.

Goman, Carol Kinsey (2002). "Cinco razões pelas quais as pessoas não dizem o que sabem", http://www.kmol.online.pt/artigos/200212/gom02_p.html (28 de Julho de 2005)

Gonçalves, Rui Rosado (2005a). "Ainda o Sr. Cliente", **Semanário Económico – Dinheiro e Management**, n.º 959 (27 de Maio a 2 de Junho), pág. 22

Gonçalves, Rui Rosado (2005b). "Cooperação e Criação de Redes de Supply Chain Orientadas", **Semanário Económico – Dinheiro e Management**, n.º 978 (7/13 de Outubro), pág. 26

Guimarães, Valeska Nahas; Gramkow, Alessandra; Filipon, Neimar (2003). "Compartilhando Conhecimentos e Experiências: A Formação de Redes e Parcerias em Organizações de Pequeno Porte em Santa Catarina", In: Kruglianskas, Isak; Terra, José Cláudio Cyrineu (ed.), **Gestão do Conhecimento em Pequenas e médias Empresas**, Editora Campus Ltda., Rio de Janeiro, ISBN: 85-7589-008-5, pág. 241-267

Haas, Martine, R. ; Hansen, Morten, T. (2005). "When Using Knowledge Can Hurt Performance: The Value of Organizational Capabilities in a Management Consulting Company", **Strategic Management Journal**, Vol. 26, N.º 1, pp 1-21

Hadley, Richard S.; Wilson, Heather I. M. (2003). "The Network Model of Internationalisation and Experience Knowledge", **International Business Review**, N.º 12, pp. 697-717

Hague, Paul N.; Jackson, Peter (1996). **Como Fazer Estudos de Mercado**, Edições CETOP – Centro de Ensino Técnico e Profissional à Distância, Lda., Portugal, Depósito Legal n.º 100494/96

Häkanson, Håkan (1987). **Industrial Technological Development – A Network Approach**, Croom Helm Australia Pty Ltd., Austrália, ISBN 0-7099-3763-6

Häkanson, Håkan; Ford, Davis (2002). "How Should Companies interact in Business Networks?", **Journal of Business Research**, N.º 55, pp. 133-139

Häkanson, Håkan; Snehota, Ivan (1995). **Developing Relationships in Business Networks**, Routledge, London, ISBN 0-415-11570-1

Hashimoto, Alberto Nobuyuki (2003). "O que é o conhecimento", http://www.kmol.online.pt/artigos/200302/has02_1.html (22 de Março de 2005)

Holsapple, Clyde W. (2005). "The Inseparability of Modern Knowledge Management and Computer – Based Technology", **Journal of Knowledge Management**, Vol. 9, N.º 1, pp. 42-52

Hooff, Bart et al. (2003). "Foundations and Applications of a Knowledge Management Scan", **European Management Journal**, Vol. 21, N.º 2, pp 237-246

Horwitch, M.; Armacost, R. (2002). "Helping Knowledge Management – Be All It", **Journal of Business Strategy**, May/June, pp.27-31

Huber, George et. al (1999). "Facilitating Project Team Learning and Contributions to Organizational Knowledge", **Creativity and Innovation Management**, Vol. 8, N.º 2, pp 70-76

Hult, G. et al (2004). "Information Processing, Knowledge Development, and Strategic Supply Chain Performance", **The Academy of Management Journal**, Vol. 47, N.º 2, pp 241-253

Inkpen, Andrew C.; Tsang, Eric W. K. (2005). "Social Capital, Networks, and Knowledge Transfer", **The Academy of Management Review**, Vol. 30, N.º 1, pp. 146-185

Karamanos, Anastasios (2003). "Complexity, Identity and the Value of Knowledge-intensive Exchanges", **Journal of Management Studies**, Vol. 40, N.º 7, pp 1871-1889

Kato, David; Floravante, Felipe; Floriano, Paulo; Fraga, Rafael; Cassimiro, Wagner T. (2004). "O papel da organização nos diferentes estágios da Comunidade de Prática", http://www.terraforum.com.br/lib/pages/viewdoc.php?from=map&l_intDocCod=170 (27 de Agosto de 2005)

Kluge, Jürgen; Stein, Wolfram; Licht, Thomas (2002). **Gestão do Conhecimento Segundo um Estudo da McKinsey & Company**, Principia – Publicações Universitárias e Científicas, Cascais, ISBN: 972-8500-87-7

Lau, H. C. W.; Ning, A.; Pun, K. F.; Chin, K. S.; Ip, W. H. (2005). "A Knowledge – based System to Support Procurement Decision", **Journal of Knowledge Management**, Vol. 9, N.º 1, pp. 87-100

Lee, Gwendolyn et al. (2003). "From a Firm to a Community-Based Model of Knowledge Creation: The Case of the Linux Kernel Development", **Organization Science**, Vol. 15, N.º 6, pp 633-649

Leonard, Dorothy; Straus, Susaan (2001). "Aproveitando Todo o Cérebro da Empresa", In: Harvard Business School Press (ed.), **Gestão do Conhecimento**, Elsevier Editora, Ltda., Rio de Janeiro, ISBN 85-352-0699-X, pág. 108-133

Lettieri, Emanuele; Borga, Francesca; Savoldelli, Alberto. (2004). "Knowledge Management in Non-Profit Organizations", **Journal of Knowledge Management**, Vol. 8, N.º 6, pp. 16-30

Liebowitz, Jay (2005). "Linking Social Network Analysis With the Analytic Hierarchy Process for Knowledge Mapping in Organizations", **Journal of Knowledge Management**, Vol. 9, N.º 1, pp. 76-86

Lima, Eduardo J L (2003). "Os três pilares da gestão do conhecimento", http://www.kmol.online.pt/artigos/200303/lim02_1.html (21 de Maio de 2005)

Lima, Máisa Pieroni; Carvalho, Maria Carmen Romcy; Oliveira, Maria das Graças C.; Castro, Virginia Gouvêa (2005). "A Disseminação da Informação de Maneira Selectiva e Eficaz no SERPRO", http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco_site/m_capitulo07.htm (15 de Maio de 2005)

Lorga, Susana Cristina Lima da Costa e Silva (2003). **Internacionalização e Redes de Empresas**, Editorial Verbo, Lisboa

Loureiro, Joaquim Luís (2003). **Gestão do Conhecimento**, Centro Atlântico, Lda., V. N. Famalicão, ISBN: 972-8426-70-4

Madureira, Ricardo (2005). "Contactos Pessoais de Directores Executivos em Relações Inter - Organizacionais", **Seminário sobre Redes Organizacionais**, Faculdade de Economia do Porto, 27 de Junho de 2005

Magalhães, Rodrigo (2005). **Fundamentos da Gestão do Conhecimento Organizacional**, 1ª Edição, Edições Sílabo, Lda., Lisboa, ISBN: 972-618-390-1

Malhotra, Yogesh (1997). "Knowledge Management in Inquiring Organizations", <http://openacademy.mindef.gov.sg/OpenAcademy/Learning%20Resources/Knowledge%20Mgmt/km.htm> (21 de Maio de 2005)

Malhotra, Yogesh (2005). "Integrating Knowledge Management Technologies in Organizational Business Processes: Getting Real Time Enterprises to Deliver Real Business Performance", **Journal of Knowledge Management**, Vol. 9, N.º 1, pp. 7-28

Malik, Khaleel (2001). "Knowledge Transfer at BICC Cables", **Business Strategy Review**, Vol. 12, Issue 3, pp 46-52

Mari, Fernando (2005). "Obtendo Produtividade e Conhecimento através do investimento em Tecnologia da Informação", http://www.kmol.online.pt/artigos/200504/mar05_1.html (03 de Julho de 2005)

Marti, José Maria Viedma (2004). "Strategic Knowledge Benchmarking System (SKBS): A Knowledge – Based Strategic Management Information System for Firms", **Journal of Knowledge Management**, Vol. 8, N.º 6, pp. 31-49

Marwick, A. D. (2001). "Knowledge Management Technology", <http://www.research.ibm.com/journal/sj/404/marwick.pdf> (12 de Junho de 2005)

Mason, Jennifer (1996). **Qualitative Researching**, 1ª Edição, Sage Publications, Lda., London, ISBN: 0-8039-8985 7

Massingham, Peter (2004). "Linking Business Level Strategy With Activities and Knowledge Resources", **Journal of Knowledge Management**, Vol. 8, N.º 6, pp. 50-62

McFadyen, M. et al (2004). "Social Capital and Knowledge Creation: Diminishing Returns of the Number and Strength of Exchange Relationships", **The Academy of Management Journal**, Vol. 47, N.º 5, pp 735-746

Melo, Leandro J. (2005a). "Basear a Competitividade no Conhecimento", **Sapato – Moda Tecnologia**, N.º 40 (Janeiro – Março), pp. 5

Melo, Leandro J. (2005b). "É Tempo de Aprender Novos Saberes", **Sapato – Moda Tecnologia**, N.º 42 (Outubro – Dezembro), pp. 5

Miles, Matthew B.; Huberman, A. Michael (1994). **Qualitative Data Analysis: An Expanded Sourcebook**, Sage Publications, London, ISBN 0-8039-4653-8(cl) – ISBN 0-8039-5540-5 (pb)

Minbaeva, D et al. (2003). "MNC Knowledge Transfer, Subsidiary Absorptive Capacity, and HRM", **Journal of International Business Studies**, Vol. 34, N.º 6, pp 586-599

Mota, João (2005). "Redes Organizacionais", **Seminário sobre Redes Organizacionais**, Faculdade de Economia do Porto, 27 de Junho de 2005

Mudambi, Ram et al. (2004). "Is Knowledge Power? Knowledge Flows, Subsidiary Power and Rent-Seeking Within MNCs", **Journal of International Business Studies**, Vol. 13, N.º 5, pp 385-406

Neves, Ana (2002). "Qual a diferença entre gestão de conhecimento e gestão documental ou de conteúdo?", <http://www.kmol.online.pt/outros/p&r0207p.html> (03 de Julho de 2005)

Neves, Ana (2003). "Qual a diferença entre conhecimento tácito, explícito e implícito?", <http://www.kmol.online.pt/outros/p&r0305p.html> (22 de Março de 2005)

Neves, Ana (2003). "Porque é preciso ter uma equipa de gestão de conhecimento dedicada?", <http://www.kmol.online.pt/outros/p&r0312p.html> (03 de Julho de 2005)

Neves, Ana (2004). "Embraga: Caso", http://www.kmol.online.pt/casos/Embrapa/caso_1.html (03 de Julho de 2005)

Neves, Ana (2004). "Qual a relação entre conhecimento e competências?", <http://www.kmol.online.pt/outros/p&r0404p.html> (03 de Julho de 2005)

Neves, Ana (2005). "De que Departamento Devem Surgir os Profissionais de Gestão de Conhecimento?", <http://www.kmol.online.pt/outros/p&r.html> (03 de Julho de 2005)

Nicolau, Isabel (2003). “Gestão do Conhecimento e Flexibilidade Organizacional”, http://213.13.125.90/portallizer/upload_ficheiros/01-03_Isabel_Nicolau.pdf (28 de Julho de 2005)

Nielsen, B. (2003). “Siemens ShareNet : Knowledge Management in Practice”, **Business Strategy Review**, Vol. 14, Issue 2, pp 33-40

Nonaka, Ikujiro (1991). “The Knowledge Creating Company”, **Harvard Business Review**, November-December, pp. 96-104

Nonaka, Ikujiro; Takeuchi, Hirotaka (1995). **The Knowledge-Creating Company**, Oxford, New York, ISBN 0-19-509269-4

Nonaka, Ikujiro (1996). “Knowledge Has to Do with Truth, Goodness, and Beauty”, http://translate.google.com/translate?hl=ptT&sl=en&u=http://www.dialogonleadership.org/Nonaka-1996.html&prev=/search%3Fq%3DNONAKA%26hl%3Dpt-PT%26lr%3D%26sa%3DG%26as_qdr%3Dall, (20 de Março de 2005)

Nonaka, Ikujiro; Konno, Noboru (1998). “The Concept of “Ba”: Building a Foundation for Knowledge Creation”, <http://home.business.utah.edu/~actme/7410/Nonaka%201998.pdf>, (20 de Fevereiro de 2005)

Nonaka, Ikujiro; Toyama, Ryoko; Byosiére, Philippe (2001). “A Theory of Organizational Knowledge Creation: Understanding the Dynamic Process of Creating Knowledge”, In: Dierkes, Meinolf; Berthoin Antal, Ariane; Child, John; Nonaka, Ikujiro (eds), **Handbook of organizational learning & knowledge**, Oxford University Press, New York, pp. 491 a 517

OCES, Observatório da Ciência e do Ensino Superior; MCTES, Ministério da Ciência, Tecnologia e Ensino Superior (2002). “Empresas e Grupos com maior despesa em actividades de I&D em 2001”, <http://www.oces.mctes.pt/docs/ficheiros/empresasmais2001.pdf> (15 de Julho de 2005)

Ortenblad, A. (2002). “Organization Learning: A Radical Perspective”, **International Journal of Management Review**, Vol. 4, N.º 1, March, pp. 87-100

Pak, Yong Suhk; Park, Young-Ryeol (2004). “A structure of transference of the knowledge in the common risks to cross-border: One has tested empiricist of the ContextI korean”, <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=1&did=785348481&SrchMode=1&sid=3&Fmt=4&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1111241280&clientId=30372> (15 de Abril de 2005)

Pedro, José Maria (1998). “A Economia do Conhecimento”, <http://www.knowkapital.com/> (22 de Maio de 2005)

Pedro, José Maria (2001). “A Gestão De Conhecimento é um Problema Actual com Reflexos no Futuro”, <http://www.knowkapital.com/> (22 de Maio de 2005)

Telecom, Portugal (2005). <http://inovar.telecom.pt> (19 de Novembro de 2005)

Probst, Gilbert; Raub, Steffen; Romhardt, Kai (2002). **Gestão do Conhecimento – Os Elementos Construtivos do Sucesso**, Bookman, São Paulo, ISBN: 85-7307-978-9

Quivy, Raymond; Campenhoudt, Luc Van (1992). **Manual de Investigação em Ciências Sociais**, 1ª Edição, Gradiva – Publicações, Lda., Lisboa, Depósito legal n.º 57 228/92

RECET, Associação dos Centros Tecnológicos em Portugal (2004). <http://www.recet.pt> (10 de Novembro de 2004)

RECET, Associação dos Centros Tecnológicos em Portugal (2006). **A Dinâmica da Rede**, Edição própria da RECET

- Rodan, Simon et al. (2004). "More Than Network Structure: How Knowledge Heterogeneity Influences Managerial Performance and Innovativeness", **Strategic Management Journal**, Vol. 25, N.º 6, pp 541-562
- Rogers, Edward (2004). "The Effect of Perceptions of the Employment Game on Cooperative Knowledge Behavior in High-Tech Firms", **The Journal of High Technology Management Research**, Vol. 15, N.º 1, pp 17-36
- Rolo, Teresa (2005). "As relações Inter - Organizacionais - O Caso da Indústria Automóvel", **Seminário sobre Redes Organizacionais**, Faculdade de Economia do Porto, 27 de Junho de 2005
- Romero, Carlos Villanueva (2001). "Thomas Davenport e Carla O'Dell conversam sobre o conhecimento", http://www.kmol.online.pt/artigos/200109/vil01_1.html (21 de Maio de 2005)
- Roxo, Francisco João Velez (2005). "Inovação, Tecnologias da 3ª Vaga do Conhecimento – Sociedade do Conhecimento", **Dirigir – Revista para Chefias e Quadros – Inovação, Tecnologia e Desenvolvimento**, ISSN: 0871-7354, N.º 90 (Março – Abril), pp. 3-8
- Rynes, Sara et al. (2001). "Across the Great Divide: Knowledge Creation and Transfer Between Practitioners and Academics", **The Academy of Management Journal**, Vol. 44, N.º 2, pp 340-355
- Salim, Jean Jacques (2005). "Gestão do Conhecimento e Transformação Organizacional", <http://www.fgvsp.br/conhecimento/home.htm> (em 21 de Maio de 2005)
- Salim, Jean Jacques (2000). "Gestão do Conhecimento; Diferencial Competitivo na Era Digital", <http://www.fgvsp.br/conhecimento/home.htm> (21 de Maio de 2005)
- Santos, António Raimundo; Pacheco, Fernando Flávio; Pereira, Heitor José; Júnior, Paulo Bastos (2004). "A gestão do Conhecimento como Modelo Empresarial", http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco_site/m_capitulo01.htm (26 de Novembro de 2004)
- Santos, Manuel Jorge (2005). "Informação: Criar Valor para o Negócio", **Semanário Económico – Dinheiro e Management**, n.º 986 (2/8 de Dezembro), pág. 25
- Santos, Pedro (2006). "A Dimensão da Rede como Factor Decisivo do Sucesso", **Semanário Económico – Dinheiro e Management**, n.º 1006 (21/27 de Abril), pág. 24
- Sapsed, J.; Bessant, J.; Partington, D.; Tranfield, D.; Young, M. (2002). "Teamworking And Knowledge Management: A Review Of Converging Themes", **International Journal of Management Reviews**, Vol. 4, N.º 1, March, pp. 71-85
- Schmid, Stefan; Schurig, Andreas (2003). "The Development of Critical Capabilities in Foreign Subsidiaries: Disentangling the Role of the Subsidiary's Business Network", **International Business Review**, N.º 12, pp. 755-782
- Schulz, Martin et al. (2001). "Codification and Tacitness as Knowledge Management Strategies; An Empirical Exploration", **The Journal of High Technology Management Research**, Vol. 12, N.º 1, pp 139-165
- Senge, P. M. (2003). "Taking Personal Change Seriously: The Impact of Organizational Learning on Management Practice", **Academy Of Management Executive**, Vol. 17, N.º 2, May, pp. 47-50
- Serapicos, Elisabete (2003). "Aprendizagem Organizacional e Gestão do Conhecimento – A Importância Estratégica da Gestão do Conhecimento", http://empreender.blogspot.com/2003_06_01_empreender_archive.html#105665288260484689 (26 de Junho de 2005)

Serrano, António; Fialho, Cândido (2003). **Gestão do Conhecimento – O Novo Paradigma das Organizações**, FCA – Editora de Informática, Lda., Lisboa, ISBN: 972-722-353-2

Serrano, António; Fialho, Cândido (2005). **Gestão do Conhecimento – O Novo Paradigma das Organizações**, 2ª Edição, FCA – Editora de Informática, Lda., Lisboa, ISBN: 972-722-484-9

Sharma, D. Deo; Blomstermo, Anders (2003). “The Internationalization Process of Born Globals: A Network View”, **International Business Review**, N.º 12, pp. 739-753

Sharma, Rumes Kumar (2003). “Understanding Organizational Learning Through Knowledge Management”, **Journal of Information & Knowledge Management**, Vol. 2, N.º 4, pp. 343-352

Silva, Carlos Santos (2006). “O Ecossistema da Inovação”, **Semanário Económico – Dinheiro e Management**, n.º 1006 (21/27 de Abril), pág. 25

Silva, Manuel José dos Santos (2004). **UBI – Universidade da Beira Interior**, Edição própria da Universidade da Beira Interior

Silva, Ricardo; Soffner, Renato; Pinhão, Carlos (2003). “A Gestão do Conhecimento”, In: Silva, Ricardo Vidigal da; Neves, Ana (ed.), **Gestão de Empresas na Era do Conhecimento**, Edições Sílabo, Lda., Lisboa, ISBN 972-618-301-4, pp. 175-209

Simonin, Bernard L. (2004). “An Empirical Investigation of the Process of Knowledge Transfer in International Strategic Alliances”, **Journal of International Business Studies**, Vol. 35, N.º 5, pp. 407-427

Smith, Jason et al. (2004). “Knowledge Networks as Channels and Conduits: The Effects of Spillovers in the Boston Biotechnology Community”, **Organization Science**, Vol. 15, N.º 1, pp. 5-21

Soekijad, Maura, Andriessen, Erik (2003). “Conditions for Knowledge Sharing in Competitive Alliances”, **European Management Journal**, Vol. 21, N.º 5, pp. 578-587

Sousa, C. (2000). **Gestão do Conhecimento**, Editora RH, Lisboa, ISBN: 972-96897-4-1

Sousa, Alcyr Moraes; Eloy, Elisabeth Ribeiro; Matos, Francisco Silvino de Jesus F.; Furaste, Luiz Fernando Sartori; Filha, Maria José da Silva (2005). “A Gestão de Pessoas Alinhadas à Gestão do Conhecimento”, http://www1.serpro.gov.br/publicacoes/gco_site/m_capitulo04.htm (15 de Maio de 2005)

Spencer, Jennifer (2000). “Knowledge Flows in the Global Innovation System: Do U.S. Firms Share More Scientific Knowledge Than Their Japanese Rivals?”, **Journal of International Business Studies**, Vol. 31, N.º 3, pp. 521-530

Stewart, Thomas A. (1999). **Capital Intelectual – A Nova Riqueza das Organizações**, Edições Sílabo, Lda., Lisboa, ISBN 972-618-202-6

Stromquist, Nelly; Samoff, Joel (2000). “Systems of management of the knowledge: In the promise and real forms of information technologies”, <http://proquest.umi.com/pqdweb?index=3&did=65026954&SrchMode=1&sid=2&Fmt=3&VInst=PROD&VType=PQD&RQT=309&VName=PQD&TS=1111239265&clientId=30372> (15 de Abril de 2005)

Suh, Woojong; Sohn, J. H. Derick; Kwak, Jun Yeon. (2004). “Knowledge Management as Enabling R&D Innovation in High Tech Industry: The Case of SAIT”, **Journal of Knowledge Management**, Vol. 8, N.º 6, pp. 5-15

Sveiby, Karl Erik (2000). **Capital Intelectual – La Nueva Riqueza de las Empresas – Como Medir y Gestionar Los Activos Intangibles para Crear Valor**, Maxima Laurent du Mesnil Editeur, Paris, ISBN 84-8088-545-9

Szulanski, Gabriel et al. (2004). “When and How Trustworthiness Matters: Knowledge Transfer and the Moderating Effect of Casual Ambiguity”, **Organization Science**, Vol. 15, N.º 5, pp 600-613

Tallman, Stephen et al. (2004). “Knowledge, Clusters, and Competitive Advantage”, **The Academy of Management Journal**, Vol. 29, N.º 2, pp 258-271

Terra, José Cláudio Cyrineu (2003). “Comunidades de Prática: conceitos, resultados e métodos de gestão”, http://www.terraforum.com.br/lib/pages/viewdoc.php?from=map&l_intDocCod=98 (27 de Agosto de 2005)

Terra, José Cláudio Cyrineu (2005). “Os desafios da Produtividade: Novas Habilidades na Era da Informação e do Conhecimento e o papel central da Gestão do Conhecimento”, http://www.cgee.org.br/cncti3/Documentos/Seminariosartigos/Inclusaosocial/DrJose%20Claudio%20Terra_apre.pdf (27 de Agosto de 2005)

Terra, José Cláudio Cyrineu (2005). “Gestão do Conhecimento, Inovação e Competitividade”, http://www.terraforum.com.br/lib/pages/viewdoc.php?from=map&l_intDocCod=183 (27 de Agosto de 2005)

Terra, José Cláudio; Kato, David; Fraga, Rafael (2005). “Análise de Redes Sociais: melhorando o desempenho individual e organizacional”, http://www.terraforum.com.br/lib/pages/viewdoc.php?from=map&l_intDocCod=230 (27 de Agosto de 2005)

Tidd, Joe; Bessant, John; Pavitt, Keith (2003). **Gestão da Inovação – Integração das Mudanças Tecnológicas de Mercado e Organizacionais**, Monitor – Projectos e Edições, Lda., Lisboa, ISBN 972-9413-58-4

Toffler, Alvin (2003). **A Terceira Vaga**, Edição Livros do Brasil, Lisboa

Trigo, Virgínia (2005). “Confiar é Preciso”, **Semanário Económico – Dinheiro e Management**, n.º 986 (2/8 de Dezembro), pág. 23

Tsai, Wenpin (2001). “Knowledge Transfer in Intraorganizational Networks: Effects of Network Position and Absorptive Capacity on Business Unit innovation and Performance”, **The Academy of Management Journal**, Vol. 44, N.º 5, pp 996-1064

Tsang, Eric (1999). “The Knowledge Transfer and Learning aspects of International HRM: an empirical study of Singapore MNCs”, **International Business Review**, N.º 8, pp 591-609

Turnbull, Peter; Ford, David; Cunningham, Malcolm (1996). “Interaction, Relationships and Networks in Business Markets: an Evolving Perspective”, **Journal of Business & Industrial Marketing**, Vol. 11, N.º 3/4, pp. 44-62

UBI (2005). “Universidade da Beira Interior”, <http://www.ubi.pt> (07 de Julho de 2005)

UM (2005). “Universidade do Minho”, <http://www.uminho.pt> (10 de Julho de 2005)

Walsham, Geoff (2001). “Knowledge Management: The Benefits and Limitations of Computer Systems”, **European Management Journal**, Vol. 19, N.º 6, pp 599-608

Wiklund; Johan et al. (2003). “Knowledge-Based Resources, Entrepreneurial Orientation, and the Performance of Small and Medium-Sized Businesses”, **Strategic Management Journal**, Vol. 24, N.º 13, pp 1307-1314

Wikipédia (2005). “Cérebro”, <http://pt.wikipedia.org/wiki/C%C3%A9rebro> (20 de Junho de 2005)

Wikipédia (2005). “Rede Neural”, http://pt.wikipedia.org/wiki/Rede_neural (16 de Outubro 2005)

Wilson, T.D. (2002). “The nonsense of 'knowledge management’”, <http://InformationR.net/ir/8-1/paper144.html> (20 de Março de 2005)

Yin, Robert K. (1994). **Case Study Research – Design and Methods**, 2ª Edição, Vol. 5 Sage Publications, Lda., London: ISBN: 0-8039-5662-2

Zacarias, Marelba Silva; Pinto, Helena Sofia; Nunes, José Manuel; Tribolet, Salvador (2004). “Redes de Conhecimento em Engenharia Organizacional: O Imperativo dos Contextos de Acção”, <http://www.inesc-id.pt/pt/indicadores/Ficheiros/2118.pdf> (25 de Agosto de 2005)